

ISSN: 3030-3001

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА



Research Science and
Innovation House

НАША ИНДЕКСАЦИЯ



SJIF 2023: 3.019, 2024: 5.444
ResearchBib Impact factor: 11.79

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

ISSN: 3030-3001

Том 3, Выпуск 01, 31 Январь

Научный журнал «МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА»:

31.01.2025.

В данном сборнике опубликованы статьи, принятые на научную журнал «Медицина, Педагогика и Технология: Теория и Практика» 2025 г., Выпуск 3, Часть 1.

Всем статьям журнала присваивался уникальный номер DOI, который индексировался в международных научных базах данных **Zenodo**, **Open Aire**, **Google Scholar**.

Диссертациями официально признаются статьи, опубликованные в национальных журналах из списка журналов, рекомендованных ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций.

Основание: Страница 3 перечня научных изданий, рекомендованных для публикации основных научных результатов диссертаций ВАК Республики Узбекистан. – Ташкент: 2019. – 160 с.

Материалы журнал могут использовать профессора, преподаватели, независимые исследователи, докторанты, магистры, студенты, преподаватели лицеев и школ, научные работники и все, кто интересуется наукой.

Напоминание! Авторы несут персональную ответственность за правильность цифр, отчетов, данных и правильность цитат в научных статьях, включенных в сборник материалов конференции.



ООО «ДОМ ИССЛЕДОВАНИЙ
НАУКИ И ИННОВАЦИЙ»



МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

ISSN: 3030-3001

Том 3, Выпуск 01, 31 Январь

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор: Эшкараев Садридин Чориевич – заведующий кафедрой медицины и естественных наук Термезского университета экономики и сервиса, доктор философских наук по химии, доцент, Термез, Узбекистан.

Ответственный секретарь: Бобоёров Сардор Учкун ўғли– магистрант Термезского филиала Ташкентской медицинской академии.

Подготовлен: Эшкораев Самариддин Садридин ўғли магистрант Термезского инженерно-технологического института.

РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

Sunita Sarawagi - Indian Institute of Technology Bombay, Mumbai, India.

Dr Manjunatha LH - Professor, REVA University, INDIA

Asish Bera - Edge Hill University, UK, BITS Pilani, India

Dr Sunildro LS Akoijam - Assistant Professor of Management, North Eastern Hill University, India

Madan Mohan Singh - Professor of Mathematics, North-Eastern Hill University, Shillong, India

Dr. Anupam Singh - Associate Professor-CSE, Graphic Era Hill University Dehradun, India

Dr. Sargam Bahl Walia - School of Management, Graphic Era Hill University, Dehradun, Uttarakhand, India

Narayan Pradhan - Indian Association for the Cultivation of Science

Ashok Kumar - Kumar Associate Professor E&CE National Institute of Technology. Hamirpur, India.

Anjali Pal - Department of Civil Engineering, Indian Institute of Technology Kharagpur - 721302, India.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

ISSN: 3030-3001

Том 3, Выпуск 01, 31 Январь

Rajnish Joshi - Professor of Medicine, All India Institute of Medical Sciences, Bhopal, India

Mukul Kumar - IIT Mumbai (India); Meijo University (Japan); HEG Ltd. (India)

Prof. Kuruvilla Joseph - Indian Institute of Space Science and Technology (IIST)

Prof. Yogesh C. Sharma - D.Sc., FRSC, FBRs, FIAPS; FISEES, Department of Chemistry, Indian Institute of Technology

Professor Indra Mani Mishra - Indian Institute of Technology (Indian School of Mines), Dhanbad; Formerly at India

Eshkaraev Sadridin Chorievich - associate professor of the Department of Analytical Chemistry of Termiz State University, Doctor of Philosophy Chemical Science, Termez, Uzbekistan. esadir_74@rambler.ru

Kosimboy P. Kabulov - Editor of Philosophical sciences Urgench State University, doctor of philosophy in Philosophical sciences (PhD), associate professor Theory of building a democratic society in Uzbekistan

Rakhimova. Z. Muminakhon - Editor of Philosophical sciences, Urgench State University, doctor of philosophy in Philosophical sciences (PhD), associate professor social work and philosophy

Umida E. Doschanova - Editor of Philosophical sciences Urgench State University, associate professor Theory of building a democratic society in Uzbekistan

Dilnoza A. Sadanova - Editor of Philosophical sciences Urgench State University, doctor of philosophy in Philosophical sciences (PhD), associate professor Theory of building a democratic society in Uzbekistan

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

ISSN: 3030-3001

Том 3, Выпуск 01, 31 Январь

Iroda G. Abdullaeva - Editor of Philosophical sciences Urgench State University, doctor of philosophy in Philosophical sciences (PhD), associate professor Theory of building a democratic society in Uzbekistan

Muborak. M. Matyakubova - Editor of Historical sciences Urgench State University, doctor of philosophy in History (PhD), associate professor History

Matkarimova Marifat Ro'zimboyevna, Doctor of Philosophy in Agricultural Sciences, Department of Biology, Faculty of Natural and Agricultural Sciences, Urganch State University, PhD

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Муродова Дилдора Арабовна

преподаватель кафедры «История и филология»

Азиатского международного университета,

murodovadildoraarabovna@oxu.uz

Аннотация: Трансформация образования – есть первый принцип современного общества, и каждый человек находится в этом процессе. Интегрируется все: экономики, науки, культура, подходы и концепции. Одним из ключевых качеств компетентной личности в связи с новыми задачами образования становится такое личностное качество, как инициативность и готовность к переменам.

Ключевые слова: образование, современность, обучение, актуально, общество.

Annotatsiya: Ta'limni o'zgartirish zamonaviy jamiyatning birinchi tamoyilidir va bu jarayonda har bir shaxs mavjud. Hamma narsa birlashtirilgan: iqtisod, fan, madaniyat, yondashuvlar va tushunchalar. Ta'limning yangi vazifalari bilan bog'liq holda vakolatli shaxsning asosiy fazilatlaridan biri tashabbuskorlik va o'zgarishlarga tayyorlik kabi shaxsiy sifatdir.

Kalit so'zlar: ta'lim, zamonaviylik, ta'lim, tegishli, jamiyat.

Abstract: Transformation of education is the first principle of modern society, and each person is in this process. Everything is integrated: economics, science, culture, approaches and concepts. One of the key qualities of a competent person in connection with the new tasks of education is such a personal quality as initiative and readiness for change.

Keywords: education, modernity, training, relevant, society.

В условиях современного образования наиболее актуальным становится деятельностный характер и является залогом повышения эффективности образования. Важен переход на личностно-ориентированную и компетентностную модели. В современной российской школе использование личностно-ориентированной концепции является достаточно эффективным, так как осуществима дифференциация по различным уровням содержания учебной

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

программы, форм занятий. Чтобы обеспечить индивидуальный подход к развитию учащихся введена система профильного разделения, это и является элементом компетентности модели образования.

«Мастер... (По Далю), это особенно сведущий или искусный в своем деле». [2]. Учитель – мастер вдвойне: как глубокий знаток психологии личности и того, чему ее учить, и как человек, владеющий способами обучения и воспитания. Цели работы учителя определяются обществом, т.е. учитель не свободен в выборе конечных результатов своего труда, его действия должны быть направлены на всестороннее развитие личности школьников в рамках действующего образовательного стандарта.

Ключевое отличие нового образовательного стандарта от предшествующих разработок заключается в том, что суть его идеологии составляет переход от минимизационного подхода к конструированию образовательного пространства на основе принципа фундаментальности образования, что и фиксируется термином «Фундаментальное ядро содержания общего образования». [1]. Подобный переход принципиально изменяет не только организацию, но и суть образовательного процесса.

Современное общество характеризуется стремительным развитием науки и техники, созданием новых информационных технологий, коренным образом преобразующих жизнь людей. Темпы обновления знаний настолько высоки, что на протяжении жизни человеку приходится неоднократно переучиваться, овладевать новыми профессиями. Непрерывное образование становится реальностью и необходимостью в жизни человека.

Развитие СМИ и сети Интернет приводит к тому, что школа перестает быть единственным источником знаний и информации для школьника. В чем заключается задача школы? Интеграция, обобщение, осмысление новых знаний, увязывание их с жизненным опытом ребенка на основе формирования умения учиться (учить СЕБЯ) – вот та задача, в решении которой школе сегодня замены нет! [3].

В общественном сознании происходит переход от понимания социального предназначения школы как задачи простой передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику к новому пониманию функции школы. Приоритетной целью школьного образования становится развитие у учащихся способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

контролировать и оценивать свои достижения. Иначе говоря, формирование умения учиться. Учащийся сам должен стать «архитектором и строителем» [4]. образовательного процесса.

Достижение данной цели становится возможным благодаря формированию системы универсальных учебных действий. Близкими по значению понятию «универсальные учебные действия» являются понятия «общеучебные умения», «общепознавательные действия», «общие способы деятельности», «надпредметные действия». [5]. Формирование общеучебных действий в прогрессивной педагогике всегда рассматривалось как надежный путь кардинального повышения качества обучения. Как гласит известная притча, чтобы накормить голодного человека можно поймать рыбу и накормить его. А можно поступить иначе – научить ловить рыбу, и тогда человек, научившийся рыбной ловле, уже никогда не останется голодным. [7].

Овладение учащимися универсальными учебными действиями происходит в контексте разных учебных предметов и, в конечном счете, ведет к формированию способности самостоятельно успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, включая самостоятельную организацию процесса усвоения, т. е. умение учиться.

Данная способность обеспечивается тем, что универсальные учебные действия – это обобщенные способы действий, открывающие возможность широкой ориентации учащихся, – как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целей, ценностно-смысловых и операциональных характеристик.

Каждый из нас живет в определенном обществе и умение сосуществовать в нем с другими людьми — залог полноценной жизни. В этом заключен нравственный аспект: умение сопереживать, оказывать взаимопомощь, проявлять отзывчивость к своим близким. Однако для этого ребенку необходимо научиться понимать, а что же может чувствовать его одноклассник, друг или родственник в той или иной ситуации. Он должен уметь разглядеть, что человеку, находящемуся рядом требуется, например, эмоциональная поддержка, а может быть какая-либо другая помощь.

Также школьник учится сам противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу его жизни и здоровью. Для успешного существования в дальнейшем ученику необходимо уметь разбираться в том, какие на

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

сегодняшний день профессии наиболее востребованы, и в какой области он лучше выразит свои способности и будет наиболее нужен для общества.

Для успешного существования в современном обществе человек должен обладать регулятивными действиями, т.е. уметь ставить себе конкретную цель, планировать свою жизнь, прогнозировать возможные ситуации. В школе учеников учат решать сложные математические примеры и задачи, но не помогают в освоении способов преодоления жизненных проблем.

Умение учиться необходимо для каждого человека. Это залог его нормального адаптации в обществе, а также профессионального роста.

Часто интерес школьника к учебе возникает при исследовании какой-либо темы. Ребенок как бы превращается в маленького ученого, перед которым стоит задача самостоятельно собрать нужные сведения, провести наблюдения, сделать вывод, а также самому оценить собственный результат. Кроме появления интереса к знаниям, который, как правило, ослабевает у школьников в период обучения в школе, у ученика развивается способность объективно относиться к результатам своего труда.

Школьник учится взаимодействовать в социуме, приобретает умения вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, четко выражать свои мысли, аргументировать свои высказывания, учитывать мнения других людей.

Главная задача узбекской образовательной политики - обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства.

Список литературы:

1. Murodova, D. (2023). MATERNAL IMAGE IN MODERN UZBEK PROSE. *Modern Science and Research*, 2(12), 654-658.
2. Arabovna, M. D. (2023). MATERNAL IMAGE IN MODERN UZBEK PROSE. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(12), 28-33

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

3. Arabovna, M. D. (2023). THE THEME OF MOTHERHOOD IN “WOMEN'S PROSE” BY MASHA TRAUB. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(12), 34-38.
4. Murodova, D. (2024). MATERNAL IMAGE IN “WOMEN’S PROSE” BY MASHA TRAUB. *Modern Science and Research*, 3(1), 157–163. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27859>
5. Муродова, Д. А. (2023). ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ГЕРОИ В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ
6. Murodova, D. (2023). FICTIONAL HEROES IN MODERN RUSSIAN LITERATURE. *Modern Science and Research*, 2(9), 112–114. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23907>
7. Муродова, Д. А. (2023). ЖЕНСКАЯ ПРОЗА В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.
8. Murodova, D. (2023). ARABIC WORDS USED IN MODERN RUSSIAN. *Modern Science and Research*, 2(4), 576–578. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/19400>
9. Муродова, Д. А. (2023). МАТЕРИНСКИЙ ОБРАЗ В СОВРЕМЕННОЙ УЗБЕКСКОЙ ПРОЗЕ.
10. Murodova, D. (2024). AN ARTISTIC IMAGE IN UZBEK “WOMEN’S PROSE” BASED ON THE STORIES OF ZULFIYA KUROLBA KIZI. *Modern Science and Research*, 3(2), 1172–1177. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29788>
11. Murodova, D. (2024). «СОВРЕМЕННАЯ МАТЕРИНСКАЯ ЛЮБОВЬ» В ПРОЗЕ МАРИИ ТАРУБ. *Modern Science and Research*, 3(2), 43–50. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30438>
12. Муродова, Д. (2024). ТЕМА МАТЕРИНСТВА И ОТЦОВСТВА В 21 ВЕКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ПОВЕСТИ МАШИ ТРАУБ «ПЛОХАЯ МАТЬ»). *NRJ*, 1(4), 136-142.
13. Муродова, Д. А. (2024). ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ В УЗБЕКСКОЙ «ЖЕНСКОЙ ПРОЗЕ» НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗОВ ЗУЛЬФИИ КУРОЛБОЙ КИЗИ.
14. Муродова Дилдора Арабовна. (2024). Образ матери и дочери в современном мире (на материале романа Маши Трауб «Плохая мать»).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 43–50. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13774170>

15. Murodova, D. (2023). THE CONCEPT OF THE WORDS "GENEROSITY AND COWARDICE" IN THE LAK LANGUAGES. *Modern Science and Research*, 2(6), 1147–1149. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/21541>

16. More Citation Formats

17. Murodova, D. (2024). «СОВРЕМЕННАЯ МАТЕРИНСКАЯ ЛЮБОВЬ» В ПРОЗЕ МАРИИ ТАРУБ. *Modern Science and Research*, 3(2), 43–50. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30438>

18. More Citation Formats

19. Arabovna, M. D., & Rashidovna, S. G. (2024). Analyzing the image of mother in women's prose in the modern world of development of innovative technologies. *SPAST Reports*, 1(7). <https://doi.org/10.69848/sreports.v1i7.5092>

20. Муродова, Д. (2024). ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ЗНАЧЕНИЯ ОБРАЗА МАТЕРИ В ЛИТЕРАТУРЕ НА МАТЕРИАЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ (МАШИ ТРАУБ И ЗУЛЬФИИ КУРОЛБОЙ КИЗИ). *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(12), 266–

21. Shakirova, G. (2024). ТЮРКСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ. *Modern Science and Research*, 3(2), 51–55. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30439>

22. Shakirova, G. (2024). WHAT IS SPEECH ETIQUETTE?. *Modern Science and Research*, 3(1), 1206–1211. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/28789>

23. Shakirova, G. (2024). HISTORY OF DISTANCE LEARNING DEVELOPMENT. *Modern Science and Research*, 3(1), 229–233. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27932>

24. Shakirova, G. (2023). FOLKLORE TRADITIONS IN RUSSIAN LITERATURE OF THE 19TH AND 20TH CENTURIES. *Modern Science and Research*, 2(12), 659–664. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27135>

25. Shakirova, G. (2023). THE MAIN PROBLEMS OF TEACHING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE IN A LANGUAGE

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ENVIRONMENT. *Modern Science and Research*, 2(10), 845–848. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/26002>

26. Arabovna, M. D., & Rashidovna, S. G. (2024). Analyzing the image of mother in women's prose in the modern world of development of innovative technologies. *SPAST Reports*, 1(7). <https://doi.org/10.69848/sreports.v1i7.5092>

27. ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В РАССКАЗАХ А.П. ЧЕХОВА: ИХ РОЛЬ И ФУНКЦИИ. (2024). *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(11), 416-426. <https://universalpublishings.com/index.php/mpttp/article/view/8484>

28. Хасанова Шахноза. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В РАССКАЗЕ ЧЕХОВА "ЧЕЛОВЕК В ФУТЛЯРЕ". *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(11), 78–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14180997>

29. Хасанова, Ш. (2024). УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ В ПОВЕСТВОВАНИИ: САИД АХМАД И ТВОРЧЕСКИЙ СТИЛЬ ЧЕХОВА. *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(10), 348–353. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996861>

30. Хасанова Шахноза. (2024). ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АНТОНА ЧЕХОВА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ. *МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА*, 2(9), 81–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820171>

31. Хасанова Шахноза. (2024). НАВЫК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРОВ В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ САИДА АХМАДА И АНТОН ПАВЛОВИЧА ЧЕХОВА). *МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА*, 2(9), 86–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820219>

32. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГА В СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(5), 235–243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11455009>

33. Хасанова, Ш. (2024). ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПАРЕМИИ СОВРЕМЕННОЙ ЛЕКСИКОЛОГИИ. *Modern Science and Research*, 3(5), 1231–1238. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/33333>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

34. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ФИЛОСОФСКАЯ ПРИРОДА ЛИРИКИ И. АННЕНСКОГО. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(5), 258–267. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11188698>
35. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОИЗНОШЕНИЮ, ГРАММАТИКЕ, ЛЕКСИКЕ И ПЕРЕВОДУ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(4), 431–440. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10968956>
36. Хасанова, Ш. (2024). PHRASEOLOGICAL UNITS OF THE RUSSIAN LANGUAGE. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(4), 128–133. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10936168>
37. Баходировна, Х. Ш. . (2024). Из Истории Изучения Пословиц И Поговорок. *Miasto Przyszłości*, 46, 513–520. Retrieved from <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/2892>
38. Хасанова, Ш. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 425–435. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>
39. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(1), 140–147. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10467418>
40. Xasanova, S., & murodova, D. (2023). REPRESENTATION OF THE SYSTEMIC RELATIONS OF RUSSIAN VOCABULARY IN PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 2(10), 276–280. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24346>
41. Xasanova, S. (2023). USING EXPRESSIVE VOCABULARY IN RUSSIAN PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>
42. Hasanova, S. (2023). SYSTEM RELATIONS IN THE RUSSIAN LANGUAGE VOCABULARY. *Modern Science and Research*, 2(9), 72–74. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23900>
43. Баходировна, Х. Ш. (2023). Гендерная Лексика В Русском Языке. *International Journal of Formal Education*, 2(11), 324–331. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1505>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

44. Хасанова Шахноза Баходировна. (2023). РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ СИСТЕМНЫХ ОТНОШЕНИЙ РУССКОЙ ЛЕКСИКИ В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ. *International journal of education, social science & humanities. finland academic research science publishers*, 11(4), 1220–1226. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7847968>

45. Xasanova, S. (2023). STRUCTURAL – SEMANTIC CHARACTERISTICS OF PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(12), 619–625. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27109>

46. Nigmatova Gulnoz Khamidovna, & Khasanova Shakhnoza Bakhodirovna. (2022). System Relations in the Vocabulary of the Russian Language. *Global Scientific Review*, 3, 44–48. Retrieved from <https://www.scienticreview.com/index.php/gsr/article/view/22>

47. Shaxnoza Baxadirovna, X. (2023). PROVERBS IN THE LEXICOGRAPHICAL ASPECT. *International Journal of Formal Education*, 2(12), 429–437. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1771>

48. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. *Modern Science and Research*, 3(1), 140–147. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27853>

49. Xasanova, S. (2024). NAMES OF PERSONS IN RUSSIAN, UZBEK PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 3(2), 425–435. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29049>

50. Хасанова, Ш. Б. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕКСИКИ В РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>

51. Shadyeva , D. . (2024). РАЗВИТИЕ ТРАДИЦИИ РУССКОЙ ОРИЕНТАЛИСТИКИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА. *Journal of Universal Science Research*, 2(5), 507–518.

**СТРУКТУРА ЛИТЕРАТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО
ПРОИЗВЕДЕНИЯ**

и композиционный анализ прозаического текста

Шарафутдинова Марвар Рашидовна

преподаватель русского языка и литературы

кафедры «Истории и филологии»

Азиатского международного университета

г. Бухары, Узбекистан

Аннотация:

В данной статье рассматривается особая структура текста, т.е. композиция, а также композиционные приёмы, создающие художественное целое в соответствии с авторским замыслом, расположение его частей в определённой последовательности.

Ключевые слова:

Композиция, пролог, экспозиция, завязка, кульминация, развязка, эпилог, традиционная классификация, языковая композиция.

Любое художественное произведение - это, по существу, единый творческий организм, имеющий свою особую структуру. Как и в человеческом организме, в котором все самостоятельные органы неразрывно связаны друг с другом, в литературном произведении все элементы так же и самостоятельны, и взаимосвязаны. Система этих элементов и принципы их взаимосвязи и называются **композицией**. Композиционные приемы служат для расстановки авторских акцентов и определенным способом представляют читателю словесную составляющую и воссозданную предметность.

Композиция (от лат. Compositio, сочинение, составление) - построение, структура художественного произведения: отбор и последовательность элементов и изобразительных приемов произведения, создающих художественное целое в соответствии с авторским замыслом.

Задачей композиции является осуществление единства и целостности художественных творений. Она является, по словам П. В. Палиевского, дисциплинирующей силой и организатором произведений. Ее целью является

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

расположение всех частей так, чтобы они замкнулись в полное выражение идеи. Совокупность композиционных средств и приемов организует, стимулирует восприятие литературно – художественного произведения. Согласно мысли Ю. К. Щеглова и А. К. Жолковского, искусство «являет мир сквозь призму приемов выразительности», которые управляют реакцией читателя и подчиняют его творческой воле автора. Приемов выразительности немного, а систематизация композиционных средств на сегодняшний день пока еще только предварительная.

Композиция – это построение художественного произведения. Именно от неё зависит эффект, который текст производит на читателя, поскольку учение о композиции гласит: важно не только уметь рассказывать занятные истории, но и грамотно их подавать. Теория литературы даёт разное определение композиции, на наш взгляд, самое простое определение таково: композиция – построение художественного произведения, расположение его частей в определённой последовательности. Композиция зависит от содержания произведения и целей автора.

Стадии развития действия (элементы композиции):

Элементы композиции отражают стадии развития конфликта в произведении:

Пролог – вступительный текст, открывающий произведение, предвещающий основную историю. Как-правило, тематически связанный с последующим действием. Нередко является «воротами» произведения, то есть помогает проникнуть в смысл дальнейшего повествования.

Экспозиция – предыстория событий, лежащих в основе художественного произведения. Как правило, в экспозиции приводится характеристика основных персонажей, их расстановка до начала действия, до завязки. Экспозиция объясняет читателю, почему герой ведет себя именно таким образом. Экспозиция бывает прямой и задержанной:

- *Прямая экспозиция* располагается в самом начале произведения: примером может служить роман «Гранатовый браслет» А. И. Куприна, который начинается с истории семьи Веры Николаевны Шеиной.

- *Задержанная экспозиция* размещается в середине (в романе И.А. Гончарова «Обломов» история Ильи Ильича рассказывается во «Сне Обломова», то есть почти в середине произведения) или даже в конце текста (хрестоматийный

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

пример «Мертвые души» Гоголя: сведения о жизни Чичикова до приезда в губернский город даны в последней главе первого тома). Задержанная экспозиция придает произведению таинственность.

Завязка действия – это событие, которое становится началом действия. Завязка или обнаруживает уже имеющееся противоречие, или создает, «завязывает» конфликты. Завязкой в «Евгении Онегине» становится смерть дяди главного героя, которая вынуждает его отправиться в деревню и вступить в наследство.

Основное действие, развитие действий – события, совершаемые героями после завязки и предшествующие кульминации.

Кульминация (от латинского *culmen* – вершина) – наивысшая точка напряжения в развитии действия. Это высшая точка конфликта, когда противоречие достигает наибольшего предела и выражается в особенно острой форме. Кульминация в «Евгении Онегине» — сцена объяснения Онегина и Татьяны. Чем больше конфликтов в произведении, тем сложнее свести все действия только к одной кульминации, поэтому кульминаций может быть несколько. *Кульминация* – самое острое проявление конфликта и в то же время она подготавливает развязку действия, поэтому подчас может его предварять. В таких произведениях бывает сложно отделить кульминацию от развязки.

Развязка – исход конфликта. Это итоговый момент в создании художественного конфликта. Развязка всегда прямо связана с действием и как бы ставит окончательную смысловую точку в повествовании. Развязка может разрешать конфликт: так, развязка может и не устранять противоречие, например в «Евгении Онегине» и «Горе от ума» герои остаются в сложных ситуациях.

Эпилог (от греческого *epilogos* – послесловие) – всегда заключает, закрывает произведение. В эпилоге рассказывается о дальнейшей судьбе героев. Например, Достоевский в эпилоге «Преступления и наказания» рассказывает о том, как Раскольников изменился на каторге. А в эпилоге «Войны и мира» Толстой рассказывает о жизни всех главных героев романа, а также о том, как изменились их характеры и поведение. Лирическое отступление – отклонение автора от фабулы, авторские лирические вставки, мало или совсем не связанные с темой произведения.

Лирическое отступление, с одной стороны, тормозит развитие действия, с другой – позволяет писателю в открытой форме выразить субъективное мнение

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

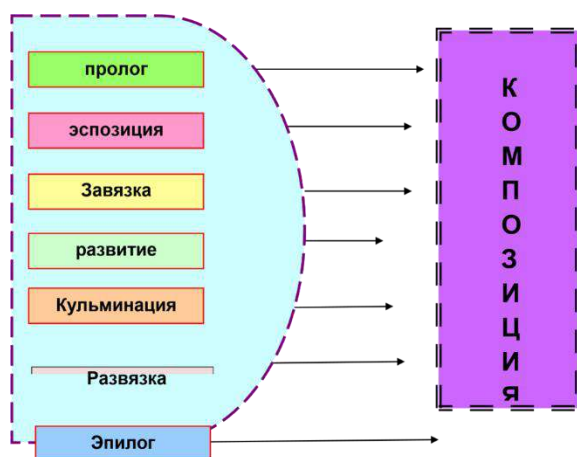
SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

по различным вопросам, имеющим прямое или косвенное отношение к центральной тем. Таковы, например знамениты лирические отступления в «Евгении Онегине» Пушкина или «Мертвых душах» Гоголя.

Виды композиции:

Традиционная классификация



- *Прямая (линейная, последовательная)*– события в произведении изображены в хронологической последовательности: «Горе от ума» А. С. Грибоедова, «Война и мир» Л. Н. Толстого.

- *Кольцевая* – начало и конец произведения перекликаются между собой, часто полностью совпадают. В «Евгении Онегине»: Онегин отвергает Татьяну, а в финале романа Татьяна отвергает Онегина.

- *Зеркальная* — объединение приёмов повтора и противопоставления, в результате которого начальные и конечные образы повторяются с точностью до наоборот. В одной из первых сцен «Анны Карениной» Л. Толстого изображается гибель человека под колесами поезда. Именно так сводит счеты с жизнью главная героиня романа.

- *Рассказ в рассказе* – главную историю рассказывает один из персонажей произведения. По такой схеме построен рассказ М. Горького «Старуха Изергиль».

Классификация А.Б. Есина (по монографии «Принципы и приемы анализа литературного произведения»):

- *Линейная* – события в произведении изображены в хронологической последовательности.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- *Зеркальная* – начальные и финальные образы и действия повторяются с точностью наоборот, противопоставляясь друг другу.
- *Кольцевая* – начало и финал произведения перекликаются друг с другом, имеют ряд схожих образов, мотивов, событий.
- *Ретроспекция* – в процессе повествования автор делает «отступления в прошлое». Повесть В. Набокова «Машенька» построена на этом приеме: герой, узнав, что его бывшая возлюбленная приезжает в город, где он сейчас живет, с нетерпением ждет встречи с ней и вспоминает их эпистолярный роман, читая их переписку.
- *Умолчание* – о событии, которое случилось раньше остальных, читатель узнает в конце произведения. Так, в «Метели» А.С. Пушкина читатель узнает о том, что случилось с героиней во время ее бегства из дома, только во время развязки.
- *Свободная* – смешанные действия. В таком произведении можно встретить и элементы зеркальной композиции, и приемы умолчания, и ретроспекцию и множество других композиционных приемов, ориентированных на удержание внимания читателя и усиление художественной выразительности.

Практическое занятие

Тема: *Композиция литературно-художественного произведения*

Содержание занятия: дискуссия в классе на основе предложенных заданий и вопросов.

Форма проведения: Обсудить вопросы в группе и провести композиционный анализ текста.

План композиционного анализа прозаического текста:

1. План текста (микротемы), сюжетная схема.
2. Опорные точки композиции.
3. Композиционные приёмы, их роль.
5. Языковая композиция. Ключевые слова, словесные ряды.
6. Вид и тип композиции.
8. Роль эпизода в тексте.
9. Система образов персонажей.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Терминологическая база: восприятие, языковая композиция, анализ, вид композиции

Пример композиционного анализа поэтического текста:

Тема:

А.А. Фет «Шёпот, робкое дыханье...»

Шёпот, робкое дыханье,
Трели соловья,
Серебро и колыханье
Сонного ручья,
Свет ночной, ночные тени,
Тени без конца,
Ряд волшебных изменений
Милого лица,
В дымных тучках пурпур розы,
Отблеск янтаря
И лобзания, и слёзы;
И заря, заря!

(1850)

I. Восприятие стихотворения.

Что в тексте показалось необычным?

Что непонятно?

Что увидели?

Что слышали?

Что почувствовали?

Что необычно с точки зрения синтаксиса?

(Стихотворение состоит из одного восклицательного предложения.) Что необычно с точки зрения морфологии?

(В тексте нет глаголов, в основном имена существительные и прилагательные.)

II. Языковая композиция текста.

Какие имена существительные указывают на природу?

Какие имена существительные указывают на состояние человека?

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Построим два словесных тематических ряда – природа и человек. «Природа» - трели соловья, серебро и колыханье сонного ручья, свет ночной, ночные тени, в дымных тучках пурпур розы, отблеск янтаря, заря.

«Человек» - шёпот, робкое дыхание, ряд волшебных изменений милого лица, лобзанье, слёзы.)

Вывод. *В основе композиции лежит приём психологического параллелизма: сопоставляется мир природы и мир человека.*

Использованная литература:

1. Виноградов В.В. О теории художественной речи. – М., 1971.
2. Успенский Б. Поэтика композиции. – СПб, 2000.
3. Тамарченко Н.Д., Тюпа В.И., Бройтман С.Н. Теория литературы. В 2 томах. – М., 2004, т.1.
4. Кожинов В.В. Сюжет, фабула, композиция. – В книге: Теория литературы. - М., 1964.
5. Есин А.Б. Принципы и приёмы анализа литературного произведения. – М., 2000.
6. Хасанова Шахноза. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В РАССКАЗЕ ЧЕХОВА "ЧЕЛОВЕК В ФУТЛЯРЕ". MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 78–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14180997>
7. Хасанова, Ш. (2024). УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ В ПОВЕСТВОВАНИИ: САИД АХМАД И ТВОРЧЕСКИЙ СТИЛЬ ЧЕХОВА. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(10), 348–353. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996861>
8. Хасанова Шахноза. (2024). ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АНТОНА ЧЕХОВА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 81–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820171>
9. Хасанова Шахноза. (2024). НАВЫК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРОВ В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ САИДА АХМАДА И АНТОН ПАВЛОВИЧА ЧЕХОВА). МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 86–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820219>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

АНТИЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА: ЗАЧЕМ НАМ ОБ ЭТОМ ЗНАТЬ СЕГОДНЯ?

Шакирова Гулмира Рашидовна

преподаватель русского языка и литературы

Кафедра: «История и филология»

Азиатский Международный Университет

Бухара, Узбекистан

Аннотация: В статье рассматриваются проблематика изучения античной литературы в современном мире, ее важность и влияние на нас в обычной повседневной жизни.

Ключевые слова: Античная литература, поэзия, комедия, трагедия, философия, Древняя Греция, Древний Рим.

Начитанность, образованность, широкий литературный кругозор в любые времена остаются значимыми положительными характеристиками любого человека, его интеллектуальным преимуществом.

История литературы — это история становления Человека, его мировоззрения, ценностей, чувств, представленная в динамике художественных образов и захватывающих сюжетов.

Чтение произведений прошлых веков позволяет нам словно бы лично поговорить с людьми самых разных, иногда весьма отдаленных эпох — причем с наиболее одаренными, образованными и знающими людьми! — услышать свидетельство об их времени из первых уст, ибо каким бы фантастическим ни было литературное произведение, оно всегда создается, как слепок с натуры.

Но в попытках погрузиться в этот непростой процесс изучения литературы и культуры античности встает распространенный вопрос: что можно почитать об античной культуре? А про миф или сказки? О Средних веках? Про Ренессанс?

Константин Образцов, филолог и преподаватель русского языка и литературы, в своей книге «**Знакомьтесь, литература! От Античности до Шекспира**» пытается дать системное представление об основных культурно-исторических периодах в истории литературы, логике их взаимосвязи,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

рассказать о ключевых идеях, темах, авторах и произведениях, сформировать минимально достаточный набор знаний образованного человека, который понимает принципиальные отличия культуры Средневековья от Возрождения, который в курсе, что романтизм — это не про любовь, и что жанра, к примеру, «хоррор» или «мистический триллер» не существует и не может существовать в принципе.

Делимся с вами рассуждениями об античной литературе и ее важности и влиянии на нас в обычной повседневной жизни.

«Само слово «античность» происходит от латинского «*antiquitas*», что означает «древний». В качестве термина это слово было принято сравнительно недавно, в XVIII веке, во Франции, где трансформировалось в «*antiquite*» и стало обозначать предметы искусства, относящиеся к ранним периодам истории европейской культуры. Известный всем *антиквариат* — близкий родственник этого слова.

Традиционно античной литературой принято называть художественные произведения, созданные в Древней Греции и Древнем Риме в период примерно с VIII–VII вв. до н.э.1, то есть времени создания первых письменных литературных памятников, и до V в. н.э., момента падения Западной Римской Империи.

Таким образом, античная литература ограничена в своем определении не только хронологическим периодом примерно в 1300 лет, но и условными географическими границами Балканского и Апеннинского полуостровов; несмотря на огромную зону политического влияния Римской Империи и широту распространения греческих колоний, подавляющее большинство произведений литературы, философии и изобразительного искусства были созданы в пределах современных Греции и Италии.

Однако понятие античной культуры имеет более широкие рамки, охватывая дописьменный период создания записанных впоследствии литературных произведений, а главное — формирования мифов и культов, на основе которых они были созданы. Кроме того, ареал культурного влияния античного мира куда более пространен, чем географические рамки, в которых творили греческие и римские поэты, философы и драматурги. Поэтому вы не ошибетесь, если скажете, что античная литература — это литература Древней

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Греции и Древнего Рима периода с VIII в. до н. э до V в. н.э., а античная культура — греко-римская культура с древнейших времен до V в. н.э.

В истории мирового искусства не было такого периода, когда не ощущалось бы влияние античности. Добрая половина живописных полотен художников Ренессанса основана на сюжетах древнегреческих мифов (вторая половина — на сюжетах библейских). Они же вдохновляли многих писателей, поэтов, художников и композиторов XVIII–XIX вв., а эпоха Классицизма заявила эстетические принципы античности в качестве высокого образца, и даже была обязана этой концепции своим названием («*classicus*» по латыни это и есть собственно «образец»).

Художественная и философская античная мысль и по сей день пронизывает не только мировую живопись, скульптуру, архитектуру, литературу, кинематограф, гуманитарные и точные науки, но и общественную жизнь, и даже разговорный язык. Предположу, что каждый из нас ежедневно — и возможно, что не один раз! — так или иначе встречается с пережившими тысячелетия античными символами, образами и понятиями.

Античность дала нам три основных рода литературы: эпос, лирику, драму и сформировала основы поэтики. Для современной науки по-прежнему актуальны Эвклидово пространство и закон Архимеда.

Популярные психологи регулярно упоминают «нарциссов», а столетием раньше так же часто обсуждали «эдипов комплекс» или «комплекс Электры».

Мы говорим: «это какая-то комедия!» или «это трагедия» — увы, про трагедию чаще; употребляем в речи устойчивые выражения: «ахиллесова пята», «тroyанский конь» и «сизифов труд», а при случае вспомним «вакханалию», «мистерию», а то и «эотику» с «оргией».

Ночью над нами сияют Марс, Венера, Сатурн и Юпитер, Кассиопея, Андромеда, Персей.

На наших кроссовках нанесен логотип в форме крыла богини победы Ники, да и сами они названы ее именем — Nike.

Такой ряд можно продолжать очень долго; уверен, что и вы с ходу назовете десяток разнообразных примеров присутствия элементов древнегреческой и древнеримской культуры в окружающей повседневности. Это с очевидностью

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

подтверждает, что ни один период развития цивилизации не оказал такого всеобъемлющего влияния на современность, как культурная эпоха античности, мировоззренческой и этической основой которой была мифология».

Использованная литература:

1. Анпеткова-Шарова, Г.Г. Античная литература: учебное пособие / Г.Г. Анпеткова-Шарова, Е.И. Чекалова. – Л.: изд-во Ленингр. унта, 1980. – С.194–208.
2. Античная литература. Рим: Антология / сост. Н.А. Федоров, В.И. Смрошенкова. – 2-е изд. – М.: Высш.школа, 1988. – С.530–780.
3. Лapidус, Н.И. Античная литература: учебное пособие для филол. фак-тов вузов / Н.И. Лapidус; под ред. Я.Н. Закурского. – Минск: изд-во Университетское, 1986. – С. 150–154.
4. Лосев, А.Ф. Античная литература: учеб. для студ. пед. ин-тов / А.Ф.Лосев (и др.); под ред. А.А Тахо-Годи. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 1986. – С. 379–413.
5. Murodova, D. (2023). MATERNAL IMAGE IN MODERN UZBEK PROSE. *Modern Science and Research*, 2(12), 654-658.
6. Arabovna, M. D. (2023). MATERNAL IMAGE IN MODERN UZBEK PROSE. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(12), 28-33.
7. Arabovna, M. D. (2023). THE THEME OF MOTHERHOOD IN “WOMEN'S PROSE” BY MASHA TRAUB. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(12), 34-38.
8. Murodova, D. (2024). MATERNAL IMAGE IN “WOMEN’S PROSE” BY MASHA TRAUB. *Modern Science and Research*, 3(1), 157–163. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27859>
9. Муродова, Д. А. (2023). ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ГЕРОИ В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.
10. Murodova, D. (2023). FICTIONAL HEROES IN MODERN RUSSIAN LITERATURE. *Modern Science and Research*, 2(9), 112–114. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23907>
11. Муродова, Д. А. (2023). ЖЕНСКАЯ ПРОЗА В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

12. Murodova, D. (2023). ARABIC WORDS USED IN MODERN RUSSIAN. *Modern Science and Research*, 2(4), 576–578. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/19400>
13. Муродова, Д. А. (2023). МАТЕРИНСКИЙ ОБРАЗ В СОВРЕМЕННОЙ УЗБЕКСКОЙ ПРОЗЕ.
14. Murodova, D. (2024). AN ARTISTIC IMAGE IN UZBEK “WOMEN’S PROSE” BASED ON THE STORIES OF ZULFIYA KUROLBA KIZI. *Modern Science and Research*, 3(2), 1172–1177. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29788>
15. Murodova, D. (2024). «СОВРЕМЕННАЯ МАТЕРИНСКАЯ ЛЮБОВЬ» В ПРОЗЕ МАРИИ ТРАУБ. *Modern Science and Research*, 3(2), 43–50. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30438>
16. Муродова, Д. (2024). ТЕМА МАТЕРИНСТВА И ОТЦОВСТВА В 21 ВЕКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ПОВЕСТИ МАШИ ТРАУБ «ПЛОХАЯ МАТЬ»). *NRJ*, 1(4), 136–142.
17. Муродова, Д. А. (2024). ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ В УЗБЕКСКОЙ «ЖЕНСКОЙ ПРОЗЕ» НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗОВ ЗУЛЬФИИ КУРОЛБОЙ КИЗИ.
18. Муродова Дилдора Арабовна. (2024). Образ матери и дочери в современном мире (на материале романа Маши Трауб «Плохая мать»). МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 43–50. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13774170>
19. Murodova, D. (2023). THE CONCEPT OF THE WORDS "GENEROSITY AND COWARDICE" IN THE LAK LANGUAGES. *Modern Science and Research*, 2(6), 1147–1149. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/21541>
20. Murodova, D. (2024). «СОВРЕМЕННАЯ МАТЕРИНСКАЯ ЛЮБОВЬ» В ПРОЗЕ МАРИИ ТРАУБ. *Modern Science and Research*, 3(2), 43–50. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30438>
21. Arabovna, M. D., & Rashidovna, S. G. (2024). Analyzing the image of mother in women’s prose in the modern world of development of innovative technologies. *SPAST Reports*, 1(7). <https://doi.org/10.69848/sreports.v1i7.5092>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

22. Shakirova, G. (2024). ТЮРКСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ. *Modern Science and Research*, 3(2), 51–55. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30439>
23. Shakirova, G. (2024). WHAT IS SPEECH ETIQUETTE?. *Modern Science and Research*, 3(1), 1206–1211. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/28789>
24. Shakirova, G. (2024). HISTORY OF DISTANCE LEARNING DEVELOPMENT. *Modern Science and Research*, 3(1), 229–233. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27932>
25. Shakirova, G. (2023). FOLKLORE TRADITIONS IN RUSSIAN LITERATURE OF THE 19TH AND 20TH CENTURIES. *Modern Science and Research*, 2(12), 659–664. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27135>
26. Shakirova, G. (2023). THE MAIN PROBLEMS OF TEACHING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE IN A LANGUAGE ENVIRONMENT. *Modern Science and Research*, 2(10), 845–848. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/26002>
27. Arabovna, M. D., & Rashidovna, S. G. (2024). Analyzing the image of mother in women's prose in the modern world of development of innovative technologies. *SPAST Reports*, 1(7). <https://doi.org/10.69848/sreports.v1i7.5092>
28. ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В РАССКАЗАХ А.П. ЧЕХОВА: ИХ РОЛЬ И ФУНКЦИИ. (2024). *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(11), 416-426. <https://universalpublishings.com/index.php/mpttp/article/view/8484>
29. Хасанова Шахноза. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В РАССКАЗЕ ЧЕХОВА "ЧЕЛОВЕК В ФУТЛЯРЕ". *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(11), 78–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14180997>
30. Хасанова, Ш. (2024). УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ В ПОВЕСТВОВАНИИ: САИД АХМАД И ТВОРЧЕСКИЙ СТИЛЬ ЧЕХОВА. *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(10), 348–353. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996861>
31. Хасанова Шахноза. (2024). ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АНТОНА ЧЕХОВА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 81–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820171>
32. Хасанова Шахноза. (2024). НАВЫК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ САИДА АХМАДА И АНТОН ПАВЛОВИЧА ЧЕХОВА). МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 86–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820219>
33. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГА В СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 2(5), 235–243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11455009>
34. Хасанова, Ш. (2024). ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПАРЕМИИ СОВРЕМЕННОЙ ЛЕКСИКОЛОГИИ. *Modern Science and Research*, 3(5), 1231–1238. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/33333>
35. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ФИЛОСОФСКАЯ ПРИРОДА ЛИРИКИ И. АННЕНСКОГО. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(5), 258–267. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11188698>
36. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОИЗНОШЕНИЮ, ГРАММАТИКЕ, ЛЕКСИКЕ И ПЕРЕВОДУ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(4), 431–440. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10968956>
37. Хасанова, Ш. (2024). PHRASEOLOGICAL UNITS OF THE RUSSIAN LANGUAGE. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(4), 128–133. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10936168>
38. Баходировна, Х. Ш. (2024). Из Истории Изучения Пословиц И Поговорок. *Miasto Przyszłości*, 46, 513–520. Retrieved from <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/2892>
39. Хасанова, Ш. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 425–435. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>
40. Hasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(1), 140–147. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10467418>
41. Hasanova, S., & murodova, D. (2023). REPRESENTATION OF THE SYSTEMIC RELATIONS OF RUSSIAN VOCABULARY IN PROVERBS AND

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- SAYINGS. *Modern Science and Research*, 2(10), 276–280. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24346>
42. Xasanova, S. (2023). USING EXPRESSIVE VOCABULARY IN RUSSIAN PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>
43. Hasanova, S. (2023). SYSTEM RELATIONS IN THE RUSSIAN LANGUAGE VOCABULARY. *Modern Science and Research*, 2(9), 72–74. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23900>
44. Баходировна, Х. III. (2023). Гендерная Лексика В Русском Языке. *International Journal of Formal Education*, 2(11), 324–331. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1505>
45. Хасанова Шахноза Баходировна. (2023). РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ СИСТЕМНЫХ ОТНОШЕНИЙ РУССКОЙ ЛЕКСИКИ В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ. *International journal of education, social science & humanities. finland academic research science publishers*, 11(4), 1220–1226. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7847968>
46. Xasanova, S. (2023). STRUCTURAL – SEMANTIC CHARACTERISTICS OF PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(12), 619–625. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27109>
47. Nigmatova Gulnoz Khamidovna, & Khasanova Shakhnoza Bakhodirovna. (2022). System Relations in the Vocabulary of the Russian Language. *Global Scientific Review*, 3, 44–48. Retrieved from <https://www.scienticreview.com/index.php/gsr/article/view/22>
48. Shaxnoza Baxadirovna, X. (2023). PROVERBS IN THE LEXICOGRAPHICAL ASPECT. *International Journal of Formal Education*, 2(12), 429–437. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1771>
49. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. *Modern Science and Research*, 3(1), 140–147. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27853>
50. Xasanova, S. (2024). NAMES OF PERSONS IN RUSSIAN, UZBEK PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 3(2), 425–435. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29049>
51. Хасанова, III. Б. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕКСИКИ В РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ. *Modern Science*

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

and Research, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>

52. Shadyeva, D. . (2024). РАЗВИТИЕ ТРАДИЦИИ РУССКОЙ ОРИЕНТАЛИСТИКИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА. *Journal of Universal Science Research*, 2(5), 507–518.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ

Рустамова Зулфизархон Зайнитдин кизи

E-mail: Zargiz519@gmail.com

Магистрант Андижанского Государственного Медицинского Института

Аннотация: Дефицит железа остается распространенной проблемой здравоохранения во всем мире, затрагивающей людей всех возрастов и происхождения. Точная и своевременная диагностика имеет решающее значение для эффективного лечения и профилактики осложнений. В этой статье рассматриваются современные методы, используемые в клинической лабораторной диагностике для выявления дефицита железа, с акцентом на их сильные стороны, ограничения и последние достижения.

Ключевые слова: Дефицит железа, Клиническая лаборатория, Диагностика, Гематология, сывороточный ферритин, Общий анализ крови, насыщение трансферрином, биомаркеры.

DIAGNOSTIC METHODS FOR IRON DEFICIENCY IN CLINICAL LABORATORY DIAGNOSIS

Master of the Andijan State Medical Institute

Rustamova Zulfizarkhon Zainitdin kizi

E-mail: Zargiz519@gmail.com

Abstract: Iron deficiency remains a common health problem worldwide, affecting people of all ages and backgrounds. Accurate and timely diagnosis is crucial for effective treatment and prevention of complications. This article reviews the current methods used in clinical laboratory diagnosis for iron deficiency with emphasis on their strengths, limitations and recent advances.

Keywords: Iron deficiency, Clinical laboratory, Diagnosis, Hematology, Serum ferritin, Total blood count, Transferrin saturation, Biomarkers.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Железо является важным микроэлементом, необходимым для различных физиологических процессов, включая транспорт кислорода, синтез ДНК и энергетический обмен. Дефицит железа может привести к анемии, усталости и нарушению когнитивных функций. Раннее выявление имеет решающее значение для оперативного вмешательства. В этой статье представлен углубленный анализ методов, используемых в клинических лабораториях для диагностики дефицита железа.

Всесторонний обзор существующей литературы показывает множество методов, используемых для диагностики дефицита железа. Обычно измеряются гематологические параметры, такие как гемоглобин, средний объем эритроцитов (MCV) и ширина распределения эритроцитов (RDW). Часто используемыми дополнительными биомаркерами являются ферритин сыворотки, насыщенность трансферрином и растворимый рецептор трансферрина (sTfR). Недавние исследования подчеркивают важность мультимодального подхода для точной и детальной диагностики.

- **Общий анализ крови (КБК):** КБК предоставляет ценную информацию об индексах красных кровяных телец, включая гемоглобин, MCV и RDW. Отклонения в этих параметрах могут указывать на железодефицитную анемию.
- **Измерение ферритина в сыворотке крови:** Ферритин в сыворотке крови является ключевым биомаркером запасов железа. Низкие уровни указывают на дефицит железа, хотя воспаление может повлиять на точность определения.
- **Насыщенность трансферрином:** Измеряет процент железосвязывающих участков трансферрина, которые заняты железом. Низкая насыщенность трансферрином свидетельствует о дефиците железа.
- **Растворимый рецептор трансферрина:** Повышенные уровни Растворимый рецептор трансферрина указывают на повышенную эритропоэтическую активность в ответ на дефицит железа.

Диагностика дефицита железа в клинической лабораторной диагностике включает оценку различных маркеров, которые указывают на уровень железа в организме. Вот некоторые распространенные методы и маркеры, используемые для диагностики дефицита железа:

Общий анализ крови (СВС):

- **Гемоглобин (Hb):** Низкий уровень гемоглобина является сильным показателем железодефицитной анемии.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- Средний объем эритроцитов (MCV): Дефицит железа часто приводит к микроцитарной (малоклеточной) анемии, что отражается в снижении MCV.

- Средний уровень корпускулярного гемоглобина (MCH) и средняя концентрация корпускулярного гемоглобина (MCHC): Эти параметры также могут изменяться при железодефицитной анемии.

Ферритин сыворотки крови:

- Ферритин - это белок, который накапливает железо. Низкий уровень сывороточного ферритина указывает на истощение запасов железа.

- Сывороточный ферритин считается одним из наиболее чувствительных и специфичных показателей дефицита железа.

Сывороточное железо:

- Измеряет количество железа, циркулирующего в крови.

- Низкий уровень может свидетельствовать о дефиците железа, но на него могут влиять различные факторы, поэтому его часто используют в сочетании с другими маркерами.

Трансферрин и общая железосвязывающая способность (TIBC):

- Трансферрин - это белок, который транспортирует железо в кровь. Трансферрин и общая железосвязывающая способность измеряет способность трансферрина связывать железо.

- Высокие уровни Трансферрин и общая железосвязывающая способность и низкие уровни насыщения трансферрином могут указывать на дефицит железа.

Насыщение трансферрином (TSAT):

- Рассчитывается путем деления сывороточного железа на Трансферрин и умножения на 100.

- Низкое насыщение трансферрином указывает на дефицит железа.

Ширина распределения эритроцитов (RDW):

- Повышенный Ширина распределения эритроцитов может быть связан с железодефицитной анемией.

Мазок периферической крови:

- Исследование мазка крови под микроскопом может выявить гипохромные и микроцитарные эритроциты, подтверждающие диагноз железодефицитной анемии.

Растворимый рецептор трансферрина:

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- Повышенный уровень может наблюдаться при дефиците железа, и это может быть более специфичным маркером по сравнению с сывороточным ферритином.

Протопорфирин эритроцитов (EP):

- Повышенный уровень может наблюдаться при железодефицитной анемии.

Важно отметить, что интерпретация этих маркеров должна проводиться в контексте истории болезни пациента, симптомов и других лабораторных данных. Дефицит железа может быть вызван различными причинами, и для постановки точного диагноза часто необходим комплексный подход. Кроме того, некоторые состояния или лекарственные препараты могут повлиять на интерпретацию результатов этих тестов, поэтому необходима консультация с медицинским работником.

В разделе обсуждения рассматриваются преимущества и ограничения каждого метода диагностики. Рассматриваются такие проблемы, как влияние воспаления на уровень ферритина и вариации насыщения трансферрином. Кроме того, подчеркивается важность учета демографических данных пациента, сопутствующих заболеваний и диетических факторов при интерпретации.

Выводы:

В заключение, диагностика дефицита железа в клинических лабораторных условиях требует продуманной интеграции множества биомаркеров и гематологических параметров. Ни один отдельный тест не является надежным, и целостный подход повышает точность диагностики. Достижения в области технологий и научных исследований могут еще больше усовершенствовать эти методы, предоставив клиницистам более тонкие инструменты для раннего выявления.

Продолжение исследований необходимо для выявления новых биомаркеров и повышения специфичности и чувствительности существующих тестов. Кроме того, сотрудничество между клиницистами, гематологами и специалистами лабораторий имеет решающее значение для разработки стандартизированных руководств по интерпретации результатов, основанных на различных группах пациентов.

Таким образом, диагностика дефицита железа - это многогранный процесс, и достижения в области лабораторной диагностики играют ключевую роль в

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

улучшении нашего понимания этой широко распространенной проблемы здравоохранения и в управлении ею.

Литература

1. Pavlov AD, Morshchakova EF, Rumyantsev AG. Erythropoiesis, erythropoietin, iron. Moscow: GEOTAR-Media Publ., 2011. 304 p. Russian (Павлов А.Д., Морщакова Е.Ф., Румянцев А.Г. Эритропоэз, эритропоэтин, железо. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 304 с.)
2. Kazyukova TV. The ferrokinetics indices in infectious inflammation diseases in younger children. Pediatrics. 2004; (3): 42-48. Russian (Казюкова Т.В. Показатели феррокинетики при инфекционновоспалительных заболеваниях у детей раннего возраста // Педиатрия. 2004. №3. С. 42-48.)
3. Baranovskaya IB, Onishchuk SA. Reticulocyte hemoglobin in differential diagnostics of anemia. Bulletin of Orenburg State University. 2008; (2): 129-134. Russian (Барановская И.Б., Онищук С.А. Гемоглобин ретикулоцитов в дифференциальной диагностике анемий // Вестник Оренбургского государственного университета. 2008. № 2. С. 129-134.)
4. Surzhikova GS, Klochkova-Abelyants SA. Soluble transferrin receptors in differential diagnostics of hypochromic anemia. Polytrauma. 2013; (3): 62-65. Russian (Суржикова Г.С., Клочкова-Абельянц С.А. Растворимые трансферриновые рецепторы в дифференциальной диагностике гипохромных анемий // Политравма. 2013. № 3. С. 62-65.)
5. Graziadei I, Gaggli S, Kaserbacher R, Braunsteiner H, Vogel W. The acute-phase protein al-antitrypsin inhibits growth and proliferation of human early erythroid progenitor cells (burst-forming units-erythroid) and of human erythroleukemic cells in vitro by interfering with transferring iron uptake. Blood. 1994; 83: 260-268

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

STRENGTHENING IMPLEMENTATION OF WPA3 SECURITY PROTOCOL FOR WIRELESS NETWORK TO STRENGTHEN THE IMPLEMENTATION OF WPA3 SECURITY PROTOCOL YOUR WIRELESS NETWORK BEGINNING IN WPA3 PROTOCOL VNEDRENIE POVISHENIYA BEZOPASNOSTI SET OF BESPROVODNOY

Shohruh Ibadullayev Sheraliyevich

*The Mirzo Ulugbek national university of Uzbekistan named after Dzhizak
information security branch (by area) 3-student of the course*

shohruhibadullayev01@gmail.com

tel: [+998937691204](tel:+998937691204)

ANNOTATION

This article wireless networks security to increase in order WPA3 protocol current of actual analysis and makes. The research during the WPA protocol evolution, in particular, WPA3 technology of the new features, for example, Simultaneous Authentication of Equals (in sa) engine and Individualized data encryption have been applied. WPA3 is not only data to shifrn will improve, but network security threats , minimizing the possibility of returns. Results that it shows, WPA3 protocol for wireless networks for new security standard provides and data protect to for optimal solution.

Keywords: WPA3, wireless network security, encryption, MO mechanism, Individualized data encryption, protocol analysis, information security.

ACCESS

Wireless networks today's day to the internet connecting in most popular and wide - spread method is. This network data transfer easy and convenient it is, although security issues serious attention require will. Currently the most often used security protocol wpa2 (wi-fi protected access 2) is, despite his some of the weakness identified, this is while network from attacks protection in difficulties out comes. Cryptographic error, in particular, KRACK (Key Reinstallation Attack) attack, WPA2 , select a safe that is uncomfortable makes.

For this reason, WPA3 protocol for wireless networks security to increase and the existing problems eliminate to for working out new standard as they emerge will.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

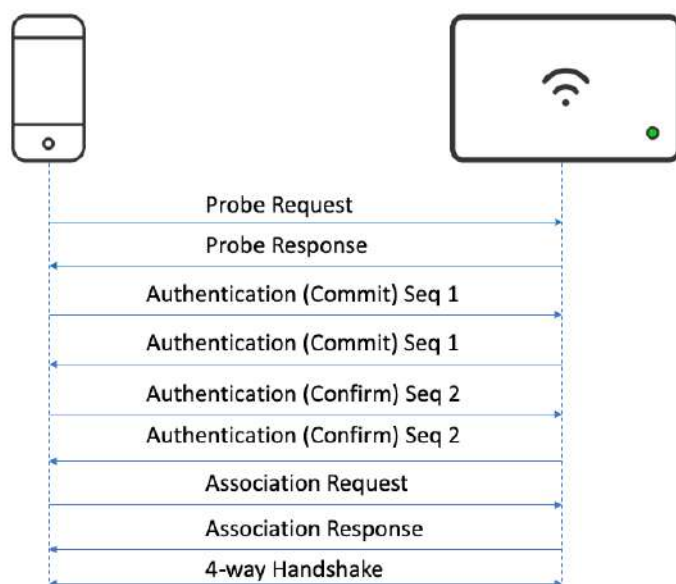
Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

WPA3 protocol, of its own advanced features, with, network protection in a big change to provide the will. These are among, for example, Simultaneous Authentication of Equals (in sa) engine and Individualized data encryption (IDE) features are there. Mo that, in its turn, the wireless network the xaker by performed which is offline attacks to protect will, IDE , while each is a device for separate encryption keys are used, that while information privacy ensures.

This article WPA3 protocol and its wireless network security in strengthening the role of the analysis is. WPA3 's new options and previous protocol from the column line is displayed, also, it is current , making the process of technical aspects also are studied. The research results, as well as, WPA3 's wireless network security a significant level of improved capacity shows.



METHODS WILL BE

This research WPA3 protocol security in strengthening the role of evaluation for a multiple methods to use led. Research mainly provided are technological approaches, protocol working principle, its options and safety features studied. Research methods the following own into takes:

WPA3 Protocol analysis: WPA3 's basic features, the including Simultaneous Authentication of Equals (in sa) engine and Individualized data encryption (IDE), the network, the safety of improving the role of analysis to. This feature WPA3 to previous protocol from differentiating the main factors is

WPA3 and WPA2 security

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Offline attacks against protection: SA WPA3 mechanism at WPA2 available are KRACK (Key Reinstallation Attack) attacks to eliminate your will. The test results that shows:

Sa wpa3 that the mechanism of encryption keys to transfer the opening without giving security provides.

The attack of the increase in the success of WPA2 with compared almost to zero equal is.

The encryption algorithm effectiveness:

WPA3 aes-256 , such as higher - level encryption algorithm in use.

The test results it shows, WPA3 encryption algorithm user information identifying the possibility of reducing

WPA3-of network security on the impact: the protocol to practice the introduction in they come efficiency and security to ensure aspects considered has. This with along, WPA3 's advanced encryption algorithm, for example aes-256 (advanced encryption standard), how do the data safe to keep to help give the analysis was.

Technical approaches and device adaptation: WPA3 protocol available wireless networks how do current make that show. Network devices and routers for the new protocol support requirements and existing network infrastructure flexibility analysis was.

Statistical analysis and the experiment: WPA3 to practice in the applied effectiveness and its networks on security effects, the measuring for various statistical research and safety testing was conducted. This experiment results, WPA3 protocol with security increased network speed and efficiency about the information it gives.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

WEP vs WPA vs WPA2 vs WPA3

	WEP	WPA	WPA2	WPA3
Release Year	1997	2003	2004	2018
Encryption	RC4	TKIP / RC4	AES-CCMP	AES-CCMP / AES-GCMP
Session Key	64/128 bit	128 bit	128 bit	128/256 bit
Authentication	Open system, shared key	Pre-shared key	Pre-shared key	AES-CCMP / AES-GCMP
Level of Security	Very low	Low	Moderate	High
Weakness	Insecure encryption easily exploited by hackers	Weak encryption, compatibility issues	Vulnerable to key reinstallation attack (KRACK)	Complex deployment

eSecurity Planet

The results will be

Research for WPA3 protocol security in strengthening effectiveness and its earlier protocols, and compared the advantages identified. WPA3 to current making by the following results achieve can:

Security improve: WPA3 's SA (Simultaneous Authentication of Equals) the mechanism of transfer by done which is offline attacks against effective protection to offer will. The sa mechanism to the network connection for high - level shiftni to provide, that while WPA2 's KRACK attacks against the weak eliminate the will. This feature WPA3 protocol security in terms of a significant level improved.

Privacy increase: Individualized data encryption (IDE), the possibility of, each a device for separate encryption keys worked out through the information in the privacy ensures. This, in its turn, the xaker by network data shiftni to change the possibility of reducing.

Network speed and efficiency: WPA3 protocol implementation to be wireless networks security enhancing aimed at is, although this network overall to work both the effects of shows. Research as shown, WPA3 to transition the network efficiency and data transmission speed is significantly the level does not increase, but security can improve to be needed.

Technical compatibility: WPA3 protocol implementation to be available to the network infrastructure , depending on the different effects shows. Some old devices WPA3 to support to updates required are, this while the system update additional costs

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

causing out. However, advanced devices and modern network infrastructure WPA3 's current to be made smoothly out to be carried can.

THE DEBATE IS

The research results it shows, WPA3 protocol wireless network, the safety of increasing great accomplishments achieved. This with along, its current it with the associated some of the problems are also there. WPA3 protocol security view point is very effective to be can, but some old devices and network infrastructure to him suitable may not be can. This, of course, protocols on a wide scale in the uses to limit to taking the lead can.

WPA3 's new security features, for example, that sa and IDE, previous protocol significantly at the level changed. The sa engine offline attacks , eliminating in successful it is, although her some strong attacks against weak whether you determine to further deeper analysis you need. Also, WPA3 's work out of and current to be with the associated security ensuring the process of, especially, small businesses and individuals individuals for the challenges of out - come can. This network infrastructure be renewal and advanced devices to the need of causing produces.

That is in addition to, WPA3 protocol network effectiveness in improving the role is also important. However, some situations, the network speed is increasing in large changes have not been observed, that while some users for security increase effective to make hinders. New encryption algorithm, for exampleaes-256, security at high level in providing useful is, although this speed is also some effects shows.

In the future, WPA3 's fully be applied and it all devices support to technical problems and eliminate the to is necessary. Also, WPA3 protocol with associated new standards and extensions work out you need a will. The network of safety in ensuring WPA3 development with along, it of using effective methods and strategies also will improve.

SUMMARY

The article wireless network security enhancing a new generation WPA3 protocol implementation to be and his advantage is dedicated. WPA3, WPA2 with , in comparison, KRACK like a security weakness generate eliminate to for modern mechanisms, for example, that sa (Simultaneous Authentication of Equals) and Individualized data encryption (IDE) , such as advanced technologies and supports.

Research that shows, WPA3 network security level significantly in the level increases and offline attacks against protection capabilities provide will. This with along, WPA3 aes-256 - such as strong encryption algorithm to use, the information privacy ensures.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

However, the old network devices and infrastructure for the renewal of the requirements of the technical and economic challenges , causing it to be out can. The article WPA3 protocols for a wide current be , and technical problems eliminate to on recommendations also own into took. In general in the body, WPA3 wireless networks for security in strengthening the optimal solution as it is seen, but its full current to be made many device and system adaptation require will.

REFERENCES

1. Росляков А.В. Виртуальные частные сети. Основы построения и применения, 2006;
2. Мезенцев А.В. Технологии защищенной обработки информации, 2013;
3. Ибе О. Сети и удаленный доступ: Протоколы, проблемы, решения, 2002; "Is this the same as Ad Hoc mode?". Archived from the original on 2013-08-30.
4. "Wireless Distribution System Linked Router Network". DD-WRT Wiki. Archived from the original on June 30, 2017. Retrieved December 31, 2006.
5. "How Wi-Fi Roaming Really Works". Archived from the original on 2019-02-23. Retrieved 2008-10-09.
6. <https://www.geeksforgeeks.org/wlan-full-form/>
7. Bekzod, B., & Daeik, K. (2021). Face recognition based automated student attendance system. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, 12(11), 3531-3534.
8. Ikromovich, H. O., & Mamatkulovich, B. B. (2023). Facial recognition using transfer learning in the deep cnn. Open Access Repository, 4(3), 502-507.
9. Mamatkulovich, B. B. (2022, May). Automatic Student Attendance System Using Face Recogniton. In Next Scientists Conferences (pp. 6-22).
10. Mamatkulovich, B. B., Shuhrat o'g'li, M. S., & Jasurjonovich, B. J. (2023). SPECIAL DEEP CNN DESIGN FOR FACIAL EXPRESSION CLASSIFICATION WITH A SMALL AMOUNT OF DATA. Open Access Repository, 4(3), 472-478.
11. Mamatkulovich, B. B. (2023). Alijon o'g'li HA Facial Image-Based Gender and Age Estimation. Eurasian Scientific Herald, 18, 47-50.
12. Babakulov, B. (2023). UNIVERSITET TALABALARI UCHUN CHUQUR O'RGANISHGA ASOSLANGAN YUZNI ANIQLASHDAN FOYDALANGAN HOLDA AVTOMATIK DAVOMAT TIZIMI. Инновационные исследования в современном мире: теория и практика, 2(3), 74-76.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ИСТОРИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ КОКЛЮША

Султонов Равшан Комилжонович,

Термезский университет экономики и сервиса
Старший преподаватель кафедры медицины PhD

Email: ravshansultonov605@gmail.com

Одилжонов Озодбек Одилжонович

Медицинский факультет Лечебная работа

Студент группы 23-16

Email: odiljonnorkulov0@gmail.com

Аннотация: В данной статье изучена история развития коклюша и дана информация о мерах профилактики его распространения. В ходе исследования проанализированы эпидемиологические особенности заболевания, факторы распространения и методы диагностики. Основное внимание уделяется осуществлению эффективных мер профилактики заболевания, в том числе программам вакцинации, соблюдению санитарно-гигиенических правил, повышению осведомленности населения. В статье описаны стратегии профилактики коклюша.

Ключевые слова: Коклюш, эпидемиология, профилактика, вакцины, иммунизация, диагностика, санитария, вспышка заболевания, программа вакцинации.

основная часть Коклюш (К.) – острое инфекционное заболевание, поражающее в основном детей. Заболевание впервые описано во Франции, во время эпидемии в 1578 году. Интересна история его названия: первоначально оно было образовано из немецкого слова «keuchhusten» (судорожный кашель), которое во французском языке трансформировалось в созвучное coqueluche (петушок) – всем известный коклюш.

Возбудитель коклюша – бактерия *Bordetella pertussis* или бактерия Борде — Жангу, названная в честь бельгийских бактериологов Борде и Жангу, обнаруживших и описавших его в начале 20 века.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Вне организма бактерия погибает за несколько часов, при кипячении – мгновенно, но в капельках аэрозоля, содержащихся в мокроте больного, он сохраняется до суток.

Врачи-инфекционисты отмечают, что во время пандемии коронавируса заболеваемость коклюшем снизилась, это связано с всеобщим ношением защитных масок и более строгим соблюдением правил социального дистанцирования.

К. считается болезнью закрытых помещений, причем не просто закрытых, а тех, где присутствует постоянно много людей: например, классов в школе или групп в детском саду, а также общественного транспорта и т. д. Аэрозоль с возбудителем распространяется не дальше, чем на 2 метра, то есть, при достаточно тесных контактах.

В основном К. болеют дети до 5 лет, заражается до 90% контактировавших с больным, особенно опасно заболевание для малышей до года. Заболеваемость выше зимой и весной.

В организм возбудитель проникает воздушно-капельным путем причем не только с кашлем, но и во время разговора и оседает на слизистых органов дыхания: гортани, трахеи и бронхов. В глубину бактерии не проникают. Токсины бактерий вызывают местное воспаление, а когда они гибнут, высвобождается эндотоксин (бактериальное токсическое вещество), который служит причиной характерного судорожного спастического кашля.

По мере развития болезни формируется патологический очаг возбуждения в мозговом нервном дыхательном центре, после чего сильный кашель начинается рефлекторно при воздействии самых безобидных факторов: касания, смеха, общения и др. Возбуждение дыхательного центра может распространиться на близкие участки мозга, провоцируя другие нежелательные явления: рвоту, повышение артериального давления, спазм сосудов, судороги у детей после окончания приступа кашля.

Дальнейшее воздействие возбудителя К. снижает защитные свойства организма, увеличивая риск осложнений, распространения *Bordetella pertussis*, а иногда переболевший становится носителем инфекции на долгий срок.

Симптомы коклюша

На первой стадии (катаральный период) симптомы коклюша у детей напоминают проявления ОРВИ. Таким образом, поначалу заболевание не

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

удается отличить от обычной простуды. В течение 1–2 недель сохраняются такие проявления, как:

1. заложенность носа, выделения
2. чихание
3. покраснение конъюнктивы глаз
4. повышение температуры – обычно не более 38° С
5. кашель – лающий или просто сухой

6. у детей младшего возраста могут возникать эпизоды апноэ (опасных для жизни пауз в дыхании) и цианоза (синюшности кожных покровов)

Спустя 1–2 недели с момента возникновения первых симптомов наступает пароксизмальная стадия. Ее характерное проявление – приступообразный стойчивый кашель, когда во время одного выдоха возникает серия кашлевых толчков, а потом больной резко и глубоко вдыхает. Этот шумный вдох может напоминать крик, он называется репризой. Приступ кашля может продолжаться минуту и более. Он может сопровождаться рвотой, покраснением лица, одышкой, петехиальными (точечными) кровоизлияниями на лице и верхней части туловища, под конъюнктивой глаза. У маленьких детей может возникать апноэ. В промежутках между приступами ребенок чувствует себя уставшим и испытывает страх. Со временем приступы усиливаются. Они могут сохраняться до 3 месяцев и дольше. При этом на течение заболевания уже никак нельзя повлиять.

Обычно у детей старшего возраста и взрослых заболевание протекает легче, чем у младенцев.

На стадии разрешения приступы кашля постепенно становятся слабее и реже. Они могут исчезать, а потом снова появляться, например, когда ребенок заболеет ОРВИ. Иногда они возвращаются через несколько месяцев после выздоровления.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Развитие симптомов коклюша

наше время



Лечение Основным при коклюшной инфекции является общее поддерживающее лечение: тщательный уход за больным, устранение провоцирующих кашель факторов (таких как наличие дыма и других раздражающих веществ в воздухе), при необходимости — ингаляции увлажнённого кислорода, отсасывание слизи из дыхательных путей, обеспечение потребностей организма в калориях и поддержание водно-электролитного баланса.

Показано назначение бронхорасширяющих средств (в частности бета-адреностимуляторов), отхаркивающих и противокашлевых средств (кодеин и других), антигистаминных препаратов, седативных средств (транквилизаторов, небольших доз нейролептиков). При возникновении рвоты после кашля показано назначение противорвотных препаратов; особенно хорошо зарекомендовал себя в этом отношении обладающий также выраженными седативным, холинолитическим и антигистаминным, противокашлевым действиями хлорпромазин (аминазин).

При возникновении судорог у детей на фоне кашля и вызванной им гипоксии уместно применение противосудорожных средств, в частности диазепама, фенитоина.

При тяжёлом течении коклюша у детей может быть уместным кратковременное применение глюкокортикоидов.

Поскольку к моменту возникновения характерного для коклюша мучительного приступообразного кашля патологический процесс в бронхах полностью развёртывается и самоподдерживается уже в отсутствие микроорганизмов, назначение антибиотиков в этой стадии обычно не облегчает

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

состояние больных. Тем не менее оно эффективно в ранней (катаральной) стадии коклюша (когда его течение напоминает обычный бронхит или ОРЗ) или при носительстве коклюшной палочки. Лечение антибиотиками также уменьшает частоту и тяжесть вторичных бактериальных инфекций, вызываемых нередко присоединяющимися гноеродными кокками, в частности стрептококками.

В лечении коклюша эффективны антибиотики группы макролидов, в частности эритромицин. Эффективны также тетрациклин и другие тетрациклины, левомецетин, однако из-за их токсичности для детей раннего возраста они не рекомендуются при коклюше у детей.

В США и некоторых других странах доступна гипериммунная противокклюшная кроличья сыворотка, однако её эффективность в лечении коклюша (влияние на сокращение продолжительности болезни или периода выделения возбудителя, или на тяжесть клинических проявлений болезни) не была убедительным образом показана в контролируемых исследованиях. Поэтому, а также по причине потенциальной возможности тяжёлых аллергических реакций на чужеродный белок вплоть до анафилактического шока, её применение в большинстве случаев не рекомендуется.

Профилактика Основной мерой профилактики коклюшной инфекции служит специфическая профилактическая вакцинация — адсорбированной коклюшно-дифтерийно-столбнячной вакциной Пентаксим или Инфанрикс. Неиммунизированным детям при контакте с больным вводят нормальный противокклюшный человеческий иммуноглобулин.

Последствия Инфекция может привести к летальному исходу у младенцев. И может быть связана с выраженным лейкоцитозом, бронхопневмонией или рефрактерной лёгочной гипертензией, особенно у детей в возрасте до 4 месяцев. Наиболее частым осложнением, наблюдаемым у детей, является пневмония. Но у детей старшего возраста, подростков и взрослых обычно проявляется хроническим кашлем различной степени тяжести, сохраняющимся длительное время после излечения от инфекции.

Использованная литература

1. <https://wer.ru/articles/koklyush-simptomy-diagnostika-lechenie>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

2. <https://nv-clinic.ru/disease/koklyush/>

3. Nicholas H Carbonetti. [Immunomodulation in the pathogenesis of Bordetella pertussis infection and disease](#) (англ.) // Current Opinion in Pharmacology. — 2007-06-01. — Vol. 7, iss. 3. — P. 272–278. — ISSN 1471-4892. — doi:10.1016/j.coph.2006.12.004. [Архивировано](#) 24 сентября 2015 года.

4. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/>

5. Christopher D. Paddock, Gary N. Sanden, James D. Cherry, Anthony A. Gal, Claire Langston, Kathleen M. Tatti, Kai-Hui Wu, Cynthia S. Goldsmith, Patricia W. Greer, Jeltley L. Montague, Mark T. Eliason, Robert C. Holman, Jeannette Guarner, Wun-Ju Shieh, Sherif R. Zaki. [Pathology and pathogenesis of fatal Bordetella pertussis infection in infants](#) // Clinical Infectious Diseases: An Official Publication of the Infectious Diseases Society of America. — 2008-08-01. — Т. 47, вып. 3. — С. 328–338. — ISSN 1537-6591. — doi:10.1086/589753. [Архивировано](#) 21 июня 2023 года.

6.↑ U. Heininger, K. Klich, K. Stehr, J. D. Cherry. [Clinical findings in Bordetella pertussis infections: results of a prospective multicenter surveillance study](#) // Pediatrics. — 1997-12. — Т. 100, вып. 6. — С. E10. — ISSN 1098-4275. — doi:10.1542/peds.100.6.e10. [Архивировано](#) 21 июня 2023 года.

7. Heymann, David L. (ed): Pertussis; in Control of Communicable Diseases Manual. p. 457. American Public Health Association, Washington DC, 2008, ISBN 978-0-87553-189-2

8.↑ Alberto E. Tozzi, Lucia Pastore Celentano, Marta Luisa Ciofi degli Atti, Stefania Salmaso. [Diagnosis and management of pertussis](#). National Library of Medicine (15 февраля 2005). doi:10.1503/cmaj.1040766. Дата обращения: 21 июня 2023. [Архивировано](#) 21 июня 2023 года.

10. <https://ru.wikipedia.org/>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

STRENGTHENING IMPLEMENTATION OF WPA3 SECURITY PROTOCOL FOR WIRELESS NETWORK

TO STRENGTHEN THE IMPLEMENTATION OF WPA3 SECURITY PROTOCOL YOUR WIRELESS NETWORK

BEGINNING IN WPA3 PROTOCOL VNEDRENIE POVISHENIYA BEZOPASNOSTI SET OF BESPROVODNOY

Ibadullayev Shohruh Sheraliyevich

*The Mirzo Ulugbek national university of Uzbekistan named after Dzhizak
information security branch (by area) 3-student of the course*

shohruhibadullayev01@gmail.com

[tel: +998937691204](tel:+998937691204)

ANNOTATION

This article wireless networks security to increase in order WPA3 protocol current of actual analysis and makes. The research during the WPA protocol evolution, in particular, WPA3 technology of the new features, for example, Simultaneous Authentication of Equals (in sa) engine and Individualized data encryption have been applied. WPA3 is not only data to shifrni will improve, but network security threats , minimizing the possibility of returns. Results that it shows, WPA3 protocol for wireless networks for new security standard provides and data protect to for optimal solution.

Keywords: WPA3, wireless network security, encryption, MO mechanism, Individualized data encryption, protocol analysis, information security.

ACCESS

Wireless networks today's day to the internet connecting in most popular and wide - spread method is. This network data transfer easy and convenient it is, although security issues serious attention require will. Currently the most often used security protocol wpa2 (wi-fi protected access 2) is, despite his some of the weakness identified, this is while network from attacks protection in difficulties out comes. Cryptographic error, in particular, KRACK (Key Reinstallation Attack) attack, WPA2 , select a safe that is uncomfortable makes.

For this reason, WPA3 protocol for wireless networks security to increase and the existing problems eliminate to for working out new standard as they emerge will.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

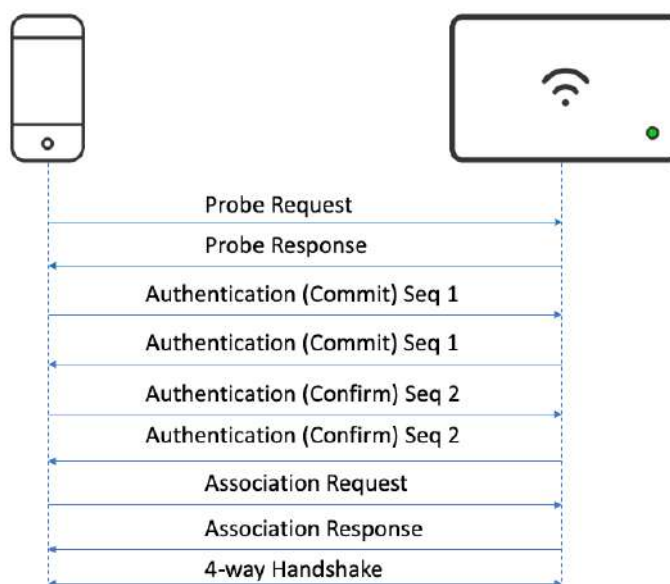
Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

WPA3 protocol, of its own advanced features, with, network protection in a big change to provide the will. These are among, for example, Simultaneous Authentication of Equals (in sa) engine and Individualized data encryption (IDE) features are there. Mo that, in its turn, the wireless network the xaker by performed which is offline attacks to protect will, IDE , while each is a device for separate encryption keys are used, that while information privacy ensures.

This article WPA3 protocol and its wireless network security in strengthening the role of the analysis is. WPA3 's new options and previous protocol from the column line is displayed, also, it is current , making the process of technical aspects also are studied. The research results, as well as, WPA3 's wireless network security a significant level of improved capacity shows.



METHODS WILL BE

This research WPA3 protocol security in strengthening the role of evaluation for a multiple methods to use led. Research mainly provided are technological approaches, protocol working principle, its options and safety features studied. Research methods the following own into takes:

WPA3 Protocol analysis: WPA3 's basic features, the including Simultaneous Authentication of Equals (in sa) engine and Individualized data encryption (IDE), the network, the safety of improving the role of analysis to. This feature WPA3 to previous protocol from differentiating the main factors is

WPA3 and WPA2 security

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Offline attacks against protection: SA WPA3 mechanism at WPA2 available are KRACK (Key Reinstallation Attack) attacks to eliminate your will. The test results that shows:

Sa wpa3 that the mechanism of encryption keys to transfer the opening without giving security provides.

The attack of the increase in the success of WPA2 with compared almost to zero equal is.

The encryption algorithm effectiveness:

WPA3 aes-256 , such as higher - level encryption algorithm in use.

The test results it shows, WPA3 encryption algorithm user information identifying the possibility of reducing

WPA3-of network security on the impact: the protocol to practice the introduction in they come efficiency and security to ensure aspects considered has. This with along, WPA3 's advanced encryption algorithm, for exampleaes-256 (advanced encryption standard), how do the data safe to keep to help give the analysis was.

Technical approaches and device adaptation: WPA3 protocol available wireless networks how do current make that show. Network devices and routers for the new protocol support requirements and existing network infrastructure flexibility analysis was.

Statistical analysis and the experiment: WPA3 to practice in the applied effectiveness and its networks on security effects, the measuring for various statistical research and safety testing was conducted. This experiment results, WPA3 protocol with security increased network speed and efficiency about the information it gives.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

WEP vs WPA vs WPA2 vs WPA3				
	WEP	WPA	WPA2	WPA3
Release Year	1997	2003	2004	2018
Encryption	RC4	TKIP / RC4	AES-CCMP	AES-CCMP / AES-GCMP
Session Key	64/128 bit	128 bit	128 bit	128/256 bit
Authentication	Open system, shared key	Pre-shared key	Pre-shared key	AES-CCMP / AES-GCMP
Level of Security	Very low	Low	Moderate	High
Weakness	Insecure encryption easily exploited by hackers	Weak encryption, compatibility issues	Vulnerable to key reinstallation attack (KRACK)	Complex deployment

eSecurity Planet

The results will be

Research for WPA3 protocol security in strengthening effectiveness and its earlier protocols, and compared the advantages identified. WPA3 to current making by the following results achieve can:

Security improve: WPA3 's SA (Simultaneous Authentication of Equals) the mechanism of transfer by done which is offline attacks against effective protection to offer will. The sa mechanism to the network connection for high - level shifrni to provide, that while WPA2 's KRACK attacks against the weak eliminate the will. This feature WPA3 protocol security in terms of a significant level improved.

Privacy increase: Individualized data encryption (IDE), the possibility of, each a device for separate encryption keys worked out through the information in the privacy ensures. This, in its turn, the xaker by network data shifrni to change the possibility of reducing.

Network speed and efficiency: WPA3 protocol implementation to be wireless networks security enhancing aimed at is, although this network overall to work both the effects of shows. Research as shown, WPA3 to transition the network efficiency and data transmission speed is significantly the level does not increase, but security can improve to be needed.

Technical compatibility: WPA3 protocol implementation to be available to the network infrastructure , depending on the different effects shows. Some old devices

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

WPA3 to support to updates required are, this while the system update additional costs causing out. However, advanced devices and modern network infrastructure WPA3 's current to be made smoothly out to be carried can.

THE DEBATE IS

The research results it shows, WPA3 protocol wireless network, the safety of increasing great accomplishments achieved. This with along, its current it with the associated some of the problems are also there. WPA3 protocol security view point is very effective to be can, but some old devices and network infrastructure to him suitable may not be can. This, of course, protocols on a wide scale in the uses to limit to taking the lead can.

WPA3 's new security features, for example, that sa and IDE, previous protocol significantly at the level changed. The sa engine offline attacks , eliminating in successful it is, although her some strong attacks against weak whether you determine to further deeper analysis you need. Also, WPA3 's work out of and current to be with the associated security ensuring the process of, especially, small businesses and individuals individuals for the challenges of out - come can. This network infrastructure be renewal and advanced devices to the need of causing produces.

That is in addition to, WPA3 protocol network effectiveness in improving the role is also important. However, some situations, the network speed is increasing in large changes have not been observed, that while some users for security increase effective to make hinders. New encryption algorithm, for example aes-256, security at high level in providing useful is, although this speed is also some effects shows.

In the future, WPA3 's fully be applied and it all devices support to technical problems and eliminate the to is necessary. Also, WPA3 protocol with associated new standards and extensions work out you need a will. The network of safety in ensuring WPA3 development with along, it of using effective methods and strategies also will improve.

SUMMARY

The article wireless network security enhancing a new generation WPA3 protocol implementation to be and his advantage is dedicated. WPA3, WPA2 with , in comparison, KRACK like a security weakness generate eliminate to for modern

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

mechanisms, for example, that sa (Simultaneous Authentication of Equals) and Individualized data encryption (IDE) , such as advanced technologies and supports.

Research that shows, WPA3 network security level significantly in the level increases and offline attacks against protection capabilities provide will. This with along, WPA3 aes-256 - such as strong encryption algorithm to use, the information privacy ensures. However, the old network devices and infrastructure for the renewal of the requirements of the technical and economic challenges , causing it to be out can.

The article WPA3 protocols for a wide current be , and technical problems eliminate to on recommendations also own into took. In general in the body, WPA3 wireless networks for security in strengthening the optimal solution as it is seen, but its full current to be made many device and system adaptation require will.

References

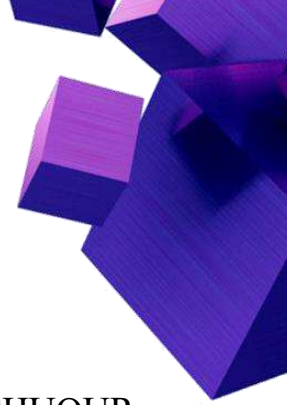
1. Росляков А.В. Виртуальные частные сети. Основы построения и применения, 2006;
2. Мезенцев А.В. Технологии защищенной обработки информации, 2013;
3. Ибе О. Сети и удаленный доступ: Протоколы, проблемы, решения, 2002; "Is this the same as Ad Hoc mode?". Archived from the original on 2013-08-30.
4. "Wireless Distribution System Linked Router Network". DD-WRT Wiki. Archived from the original on June 30, 2017. Retrieved December 31, 2006.
5. "How Wi-Fi Roaming Really Works". Archived from the original on 2019-02-23. Retrieved 2008-10-09.
6. <https://www.geeksforgeeks.org/wlan-full-form/>
7. Bekzod, B., & Daeik, K. (2021). Face recognition based automated student attendance system. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education, 12(11), 3531-3534.
8. Ikromovich, H. O., & Mamatkulovich, B. B. (2023). Facial recognition using transfer learning in the deep cnn. Open Access Repository, 4(3), 502-507.
9. Mamatkulovich, B. B. (2022, May). Automatic Student Attendance System Using Face Recogniton. In Next Scientists Conferences (pp. 6-22).
10. Mamatkulovich, B. B., Shuhrat o'g'li, M. S., & Jasurjonovich, B. J. (2023). SPECIAL DEEP CNN DESIGN FOR FACIAL EXPRESSION CLASSIFICATION WITH A SMALL AMOUNT OF DATA. Open Access Repository, 4(3), 472-478.
11. Mamatkulovich, B. B. (2023). Alijon o'g'li HA Facial Image-Based Gender and Age Estimation. Eurasian Scientific Herald, 18, 47-50.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- 
12. Babakulov, B. (2023). UNIVERSITET TALABALARI UCHUN CHUQUR O'RGANISHGA ASOSLANGAN YUZNI ANIQLASHDAN FOYDALANGAN HOLDA AVTOMATIK DAVOMAT TIZIMI. Инновационные исследования в современном мире: теория и практика, 2(3), 74-76.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

УДК. 577.121:616-002.78

CLINICAL FEATURES OF THE COURSE OF GOUT

K.R. Abdushukurova

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Mail: kamilaterapevt1983@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9555-8095

Kazimov Sukhrob Bohodirovich

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Abstract

To identify the frequency and nature of clinical and laboratory signs of metabolic syndrome in patients with gout. 49 male gout patients were examined in the rheumatology department. Thus, the acute variant of gouty arthritis was noted in 42.9%, prolonged – in 22.4% and chronic – in 34.7% of patients. Tofuses were found in 26.5% of patients. Very often, the comorbid course of gout and metabolic syndrome is due to a hereditary predisposition, the methods of prevention of which in gout can be the preservation of motor activity, dietary correction of body weight, as well as timely basic treatment.

Key words: gouty arthritis, metabolic syndrome, obesity.

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ПОДАГРЫ

К.Р. Абдушукурова

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд,
Узбекистан

Mail: kamilaterapevt1983@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9555-8095

Казимов Сухроб Боходирович

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд,
Узбекистан

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Аннотация

Выявить частоту и характер клинических и лабораторных признаков метаболического синдрома у больных подагрой. В ревматологическом отделении были обследованы 49 больных подагрой мужского пола. Так, острый вариант подагрического артрита был отмечен у 42,9%, затяжной – у 22,4% и хронический – у 34,7% пациентов. Тофусы были обнаружены у 26,5% больных. Очень часто коморбидное течение подагры и метаболического синдрома обусловлено наследственной предрасположенностью, методами профилактики которого при подагре могут служить сохранение двигательной активности, диетическая коррекция массы тела, а также своевременное проведение базисного лечения.

Ключевые слова: подагрический артрит, метаболический синдром, ожирение.

PODAGRA KASALLIGINING KLINIK KO'RINISHLARI

K.R. Abdushukurova

Samarqand davlat tibbiyot universiteti, Samarqand, O'zbekiston

Mail: kamilaterapevt1983@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9555-8095

Kazimov Suxrob Bohodirovich

Samarkand State Medical University, Samarkand, Uzbekistan

Annotatsiya

Podagra bilan og'rigan bemorlarda metabolik sindromning klinik va laboratoriya belgilarining chastotasi va xarakterini aniqlash. Revmatologiya bo'limida podagra bilan og'rigan 49 nafar erkak bemor tekshirildi. Shunday qilib, podagra artritining o'tkir shakli bemorlarning 42,9 foizida, uzoq muddatli - 22,4 foizida va surunkali - 34,7 foizida qayd etilgan. Bemorlarning 26,5 foizida tofi topilgan. Ko'pincha podagra va metabolik sindromning komorbid kursi irsiy moyillik bilan bog'liq bo'lib, uning oldini olish usullari gut holatida jismoniy faollikni saqlash, tana vaznini dietani tuzatish, shuningdek, asosiy davolashni o'z vaqtida amalga oshirishni o'z ichiga olishi mumkin.

Kalit so'zlar: podagra artriti, metabolik sindrom, semizlik.

Gout is a systemic disease in which uric acid crystals (urates) are deposited in various tissues due to a violation of purine metabolism and hyperuricemia. The disease is also accompanied by the main clinical and laboratory signs of MS, most often hypercholesterolemia, hypertension, obesity and type 2 diabetes mellitus (DM) [1,2,5,6]. Disorders of purine, fat and carbohydrate metabolism in gout may be accompanied by pathological changes in the connective tissue of the joints, contributing to the development and chronization of the inflammatory process in joints. However, the peculiarities of changes in clinical, laboratory symptoms and functional parameters of joints in patients with gout with concomitant metabolic syndrome (MS) have not been sufficiently studied.

The aim of the study was to identify the frequency and nature of clinical and laboratory signs of metabolic syndrome in patients with gout and to assess their relationship with the age of patients, the duration of the disease, the severity index of the underlying disease and impaired function of the lower extremities.

Materials and methods of research. 49 male gout patients were examined in the rheumatology department. The average age of the patients was 50.6 ± 1.6 years, the duration of the disease was 9.4 ± 1.7 years. The diagnosis of the disease was established according to criteria developed by S.L. Wallace [6]. The examination included the determination of anthropometric indicators: body weight, body mass index (BMI), waist circumference (WC). Blood sampling for the study of the lipid spectrum was performed after a 14-hour fast. The content of total cholesterol (TCH), lipoprotein cholesterol and the method of kits from «Vital Diagnosticum», total lipids (TL) from «Lahema», low density lipoprotein cholesterol were calculated by W. Friedwald et. al., very low-density lipoprotein cholesterol according to the formula (TG/5 content). Statistical processing of the obtained data was carried out using the STATISTICA 6.0 application software package. Simple descriptive statistics and nonparametric correlation analysis using the Spearman method were used.

The results of the study and their discussion. At the time of inclusion in the study, all patients showed signs of arthritis, the variant of which was determined by the longest duration of the last exacerbation over the past year. Thus, the acute variant of gouty arthritis (duration of exacerbation no more than 3 weeks) was noted in 42.9%, prolonged (duration of exacerbation from 3 to 12 weeks) - in 22.4% and chronic (arthritis lasting more than 3 months) – in 34.7% of patients. Tofuses were found in 26.5% of patients. Lesions of the metatarsophalangeal joint of the big toe were found

in 51%, foot joints in 28.6%, ankle and knee joints in 24.5% of patients. In 30.6% of patients, joint damage was monoarticular in nature, in 69.4% – oligoarticular. I degree of joint functional insufficiency was found in 63.2% of patients, and II degree in 36.7% of patients. The incidence of urolithiasis in the examined patients was 65.3% (n=32), while clinical signs, including a history of renal colic, were noted in 10.2% (n=5) of them.

The body mass index in patients with gouty arthritis ranged from 19 to 38. According to WHO recommendations, in 14 (28.5%) patients, BMI corresponded to a normal indicator (18.5-24.9), in 20 (40.8%) – overweight (25-29.9, pre-obesity), in 9 (18.4%) – first degree obesity (30-34.9) and in 6 (12.2%) – obesity of the second degree (35-40).

To assess the severity of the dysfunction of the lower extremities, an integral indicator was used, which is calculated as an arithmetic mean of the value of 6 expert signs - movement, additional support, performing household functions, self-service, using public transport, performing professional duties. Severity of the dysfunction of the lower extremities more than 20% is regarded as severe and corresponds to III and more disability groups (in accordance with the expert estimates). According to the severity of the dysfunction of the lower extremities in 20 (40.8%) patients, it corresponded to 0-20%, in 19 (38.8%) patients – 21-40%, in 10 (10.4%) patients - 41-60%.

Among the patients of gouty arthritis, the main 3 clinical factors of MS (obesity, hypertension, diabetes mellitus) were diagnosed in 49.0% of patients (the first group): 30.6% - obesity of I and II degrees, 26.5% – hypertension and 12.2% - type 2 diabetes. In 32.6% of patients, one clinical form of MS was detected, in 12.2% - a combination of two forms (hypertension and obesity of the II degree - in 8.2%, hypertension and type 2 diabetes - in 4.1%), in 4.1% – three forms (hypertension, obesity of the II degree and type 2 diabetes). The second group consisted of patients (25 patients) without clinical forms of MS.

In gouty arthritis, there was an increase in lipid profile indicators - laboratory criteria of MS. Thus, in gouty arthritis patients, the total lipid content ranged from 4.8 to 10.6 g/l, the average content was 8.55 ± 0.03 g/l. In 32.7% of patients, the total lipid level was in the range of 4.8-8.4 g/l (normal level), in 67.3% - above 8.4 mmol/l (elevated level). In patients of the first group, the level of total lipids (9.60 ± 0.04 g/l) was 1.28 times higher than in patients of the second group (7.50 ± 0.05 g/l, $P < 0.02$). The

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

cholesterol content in gouty arthritis was 5.2-10.2 mmol/l (on average - 7.2 ± 0.05 mmol/l): in 34.7% of patients - 5.2-6.5 mmol/l (borderline level), in 38.8% – 6.6-8.0 mmol/l (elevated level), in 26.5% – above 8.0 mmol/l (high risk of MS).

In patients with the main clinical factors of MS (obesity, hypertension and type 2 diabetes), the average cholesterol content was 8.6 ± 0.7 mmol/l, which was significantly higher than in patients without clinical manifestations of MS (6.2 ± 0.4 mmol/l, $P < 0.02$). The degree of increase in total lipids and cholesterol in blood serum had a direct correlation with the degree of hyperuricemia ($r=0.65$; $r=0.54$) and the duration of the disease ($r=0.72$; $r=0.62$).

In gouty arthritis, the low-density lipoprotein cholesterol level averaged 4.40 ± 0.01 mmol/l: in 38.8% of patients – from 1.8 to 3.6 mmol/l (normal level), in 40.0% of patients – from 3.6 to 4.5 mmol/l (elevated level), in 20.0% of patients – above 4.6 mmol/l (high level). The average content of very low density lipoprotein cholesterol is 0.49 ± 0.01 mmol/l: in 36.7% of patients – from 0.2 to 1.6 mmol/l (normal level), in 61.2% of patients – above 1.6 mmol/l (elevated level). In patients of the first group, the content of low-density lipoprotein cholesterol (4.80 ± 0.02 mmol/l) and very low density lipoprotein cholesterol (0.54 ± 0.03 mmol/l) was 1.20 and 1.22 times higher than in patients of the second group (P_1 and $P_2 < 0.05$).

The gout severity index (SI) was calculated using the following formula: tofuses (0-no, 1-yes) + number of tofuses /40 + number of affected joints during examination /28 + number of affected joints for the entire duration of the disease / 28 + number of exacerbations over the past year /12 + duration of the last exacerbation (in weeks)/52 + age of the patient (number of full years)/65 + uric acid level (mmol/l)/420 = IT (in points).

Patients with clinical indicators of MS were older in age (54.6 ± 3.2 and 47.1 ± 2.7 years, $P < 0.05$) and had a greater number of affected joints (4.6 ± 0.2 and 2.5 ± 0.7 , $P < 0.02$). The number of subcutaneous tofuses (37.5 and 16.0%), the incidence of arthritis over the past year (3.8 ± 0.3 and 2.2 ± 0.1 times, $P < 0.02$), the duration of the last exacerbation (3.6 ± 0.2 and 1.2 ± 0.1 weeks, $P < 0.02$) and the gout severity index (3.7 ± 0.2 and 2.3 ± 0.2 b, $P < 0.02$) in patients with MS were higher than in patients without MS.

Anamnestic examination of patients with hypercholesterolemia and concomitant clinical factors of MS most often revealed a hereditary predisposition (the presence of gout, hypertension, coronary heart disease, DM in parents), frequent errors in nutrition

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

and the absence of basic (allopurinol, uricosuric drugs) treatment of the underlying disease.

Conclusions. As is known, hyperlipidemia, hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia, abdominal obesity, impaired glucose tolerance and insulin resistance combined with arterial hypertension (AH) constitute a metabolic syndrome [3,4,7,8,9]. Gout, a disease caused by impaired purine metabolism and hyperuricemia in 49.0% of patients, is accompanied by the main clinical forms of MS. Very often, the comorbid course of gout and MS is due to a hereditary predisposition. The inclusion of hyperuricemia among the factors of MS and the presence of a direct correlation between clinical and laboratory indicators of gout and MS determines the inclusion of gout in the clinical criteria of MS. It can be assumed that the methods of preventing MS in gout can be the preservation of motor activity, dietary correction of body weight by reducing the calorie content of food and reducing its volume, as well as timely basic treatment.

List of literature:

1. Barskova V.G., Eliseev M.S., Chikalenkova N.A. The main factors of sexual gout diformism (estrogens and diuretics compared with alcohol and genetics). // Ter. archive. - 2021. - No. 5. - pp.57-61
2. Barskova V.G., Nasonova V.A., Yakushin I.A. On the severity of the course of female gout. // Ter.arch. - 2015. - No. 5. - pp.58-62.
3. Barskova V.G., Nasonova V.A., Kogan K.M., Zolotareva G.D., Kudaeva F.M. Gout diagnosis and treatment. Methodological recommendations // Moscow: Intel Tech. - 2016. - 22 p.
4. Fursov A.N., Chernavsky S.V., Potekhin N.P., etc. The evolution of metabolic syndrome: from polymetabolic disorders to the formation of nosological forms of diseases. // Klin. med. - 2012. - No.2. - pp.70-73
5. Gurgenyanyan S.V., Vatinanyan S.H., Zelveyan P.A. Metabolic syndrome and coronary heart disease. // Ter. archive. - 2014. - No. 3. - pp.106-109
6. Khurs E.M., Andreev P.V., Poddubnaya A.V., etc. Vegetative imbalance in the pathogenesis of metabolic syndrome. // Klin. med. - 2010. - No.6. - pp. 39-42
7. Markova T.N., Kichigin V.A., Madyanov I.V. and others. Hormonal aspects of the formation of obesity and metabolic syndrome in ethnic groups (using the example of the population of the Chuvash Republic). // Ter. archive. - 2014. - No.5. - pp.73-77

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

8. Rheumatology: national guidelines. Edited by E.L. Nasonov, V.A. Nasonova. // M.: GEOTAR-Media. - 2010. - 720 p.
9. Simonenko V.B., Medvedev I.N., Tolmachev V.V. Pathogenetic aspects of arterial hypertension in metabolic syndrome. // Klin. med. - 2017. - No.1. - pp.49-50
10. Rustamovna A. K., Maksudovna A. G. EFFECT OF COVID-19 INFECTION ON CARDIOVASCULAR DISEASE //World Bulletin of Public Health. – 2024. – Т. 34. – С. 33-37.
11. ABDUSHUKUROVA K. R. REVMATOID ARTRIT KASALLIGINI DAVOLAS SAMARADORLIGINI BAHOLASH //Центральноазиатский журнал междисциплинарных исследований и исследований в области управления. – 2024. – Т. 1. – №. 8. – С. 189-193.
12. Абдушукурова К. Р., Хамраева Н. А. Особенности Лечения Параклинических Проявлений Ревматоидного Артрита //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 6. – С. 256-262.
13. Абдушукурова К. Р., Шоимова О. Р. ИММУНОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. – Т. 4. – №. 4-1. – С. 58-70.
14. Ravshanova M. et al. Clinical and Immunological Characteristics of Patients with Rheumatoid Arthritis on Synthetic DMARDS Therapy //Frontiers of Global Science. – 2024. – Т. 2. – №. 1. – С. 41-47.
15. Абдушукурова К. ПРИМЕНЕНИЕ АСПИРИНА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТОИДНЫМ АРТРИТОМ В СОЧЕТАНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА //Журнал кардиореспираторных исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 3. – С. 49-51.
16. Rustamovna A. K., Amrillayevich A. I. ИММУНОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2024. – Т. 9. – №. 2.
17. Абдушукурова К. Р., Нусратова Ш. Ф. ГЕРИАТРИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. – Т. 4. – №. 4-1. – С. 156-163.
18. Абдушукурова К. Р., Хамраева Н. А. РЕВМАТОИД АРТРИТ КАСАЛЛИГИДА АРТЕРИАЛ ГИПЕРТЕНЗИЯ ФЕНОТИПЛАРИНИНГ СУТКАЛИК БУЗИЛИШЛАРИ //" XALQ TAVOVATI VA ZAMONAVIY

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

TIBBIYOT, YANGI YONDASHUVLAR VA DOLZARB TADQIQOTLAR”. – 2023. – Т. 7. – С. 34-38.

19. Nurmamadovna I. N., Abdurasulovna A. K. Features Antihypertensive Therapy Obesity //The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. – 2020. – Т. 2. – №. 11. – С. 28-31.

HOW TO IMPROVE STUDENTS' SELF-CONFIDENCE IN SPEAKING CLASSES

Tasheva Nafisa Zaynitdinovna

Asia International University

Department of History and Philology

Email: tashevanafisazaynitdinovna@oxu.uz

Abstract. Self-confidence is a critical factor in students' success in language learning, particularly in speaking classes where anxiety and fear of making mistakes often hinder participation. This article explores various strategies that educators can employ to enhance students' self-confidence in speaking activities. It highlights the importance of creating a supportive and positive classroom environment, using low-stakes activities to reduce pressure, and encouraging preparation and practice to build fluency. Additionally, the article discusses the role of technology, fun activities, and individualized goals in fostering a more confident speaking experience. By implementing these methods, teachers can help students overcome their fears, build their speaking abilities, and engage more fully in language learning.

Keywords:

self-confidence, speaking classes, language learning, student engagement, speaking anxiety, classroom environment, teaching strategies, fluency, peer support, language practice, technology in education, student motivation.

One of the biggest challenges in language learning is helping students overcome their fear of speaking. Many students, especially in foreign language classes, feel anxious or insecure when asked to speak in front of others. This lack of confidence can hinder their progress and prevent them from fully engaging in communication. As a teacher, it's important to create an environment where students feel comfortable, supported, and motivated to practice speaking. Below are some strategies that can help improve students' self-confidence in speaking classes.

1. Foster a Positive and Supportive Environment

The first step in building self-confidence in speaking classes is to create a safe, non-judgmental space where students feel supported by both their peers and the instructor. Fear of making mistakes is often at the root of students' anxiety. Teachers can help

reduce this fear by encouraging a positive attitude toward mistakes, framing them as part of the learning process rather than as failures.

Celebrate Effort, Not Just Accuracy: Praise students for taking risks, even if their language use isn't perfect. Encouragement helps them understand that making mistakes is normal and part of the learning journey.

Use Peer Support: Encourage peer collaboration and pair work. Students may feel more comfortable practicing with a partner than speaking in front of the entire class. When peers give positive feedback, it builds confidence more effectively than teacher feedback alone.

2. Use Low-Stakes Activities

Some students may struggle with the pressure of speaking in front of the entire class. To reduce anxiety, start with low-stakes activities that allow students to practice speaking without the pressure of performing perfectly.

Think-Pair-Share: Give students a topic to think about individually, then have them share their thoughts with a partner before speaking in front of the whole class. This builds confidence by providing practice in a smaller, more intimate setting.

Role Plays and Simulations: Use role-playing exercises where students take on different characters or situations. Role plays allow students to speak in a creative and fun way, which can alleviate some of the stress of speaking in a formal context.

Small Group Discussions: Instead of always doing whole-class activities, use small groups where students can feel less exposed and more relaxed. Group discussions also encourage more students to participate.

3. Promote Preparation and Practice

Students are often more confident when they feel prepared. Providing opportunities for them to practice their speaking skills before they perform in front of the class can help reduce anxiety.

Pre-Speaking Tasks: Provide students with preparation time before speaking activities. For example, give them a list of questions or prompts related to a discussion topic and allow them a few minutes to think about and organize their thoughts.

Pronunciation and Fluency Practice: Focus on exercises that improve pronunciation, intonation, and fluency. When students feel that their speaking skills are improving, their confidence will naturally increase.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Repetition: Give students the chance to practice the same speaking tasks multiple times. Repetition allows them to improve and internalize the language, leading to more confident speech.

4. Set Realistic Expectations and Goals

Unrealistic expectations can contribute to students' lack of confidence. If students are constantly being asked to speak at a level beyond their ability, it can lead to frustration and discouragement. Setting achievable goals and providing scaffolding for success can improve their confidence over time.

Individualized Goals: Work with students to set personal speaking goals that are challenging but attainable. For example, a goal could be to give a 2-minute presentation on a familiar topic, or to use a new vocabulary word in conversation.

Celebrate Progress: Acknowledge improvements, no matter how small. Students who see tangible progress are more likely to continue making an effort to speak and will feel more confident in their abilities.

5. Incorporate Technology and Interactive Tools

Technology can be a great way to boost students' confidence in speaking. Tools that allow students to practice speaking in a private setting, review their performance, and receive instant feedback can help them feel more secure in their abilities.

Language Learning Apps: Apps like Duolingo, Babbel, or Speechling allow students to practice speaking in a low-pressure environment. These apps often provide immediate feedback, helping students to self-correct and improve their pronunciation and fluency.

Voice Recording and Playback: Encourage students to record their speech and listen to it. This gives them the chance to assess their own speaking ability and track their progress. It also reduces the fear of being judged by others.

Online Discussion Platforms: Platforms like Flipgrid or Zoom breakout rooms can provide students with opportunities to record videos or participate in small group discussions. These platforms offer flexibility and allow students to practice in a way that feels more private.

6. Incorporate Fun and Engaging Activities

Learning to speak a new language should be enjoyable! Engaging and fun activities can help students relax and feel more comfortable when speaking.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Games: Use language games like "20 Questions," "Charades," or "Taboo" to encourage students to speak in a less formal setting. Games allow students to practice speaking in a playful, less structured way.

Storytelling: Encourage students to tell stories, whether real or invented. Storytelling allows them to express themselves freely, building fluency and confidence.

Debates and Discussions: Organize debates or group discussions on fun or controversial topics. These activities require students to think on their feet and articulate their opinions, which can build confidence in speaking.

7. Use Positive Reinforcement

Positive reinforcement plays a critical role in building self-confidence. Students who receive consistent praise for their efforts and improvements will feel encouraged to continue practicing and speaking.

Verbal Praise: Offer specific praise that highlights their strengths, such as "You used that new vocabulary word perfectly!" or "Your pronunciation is getting much clearer."

Non-Verbal Feedback: Body language can also convey encouragement. Smiling, nodding, and maintaining eye contact helps students feel heard and valued.

Reward Systems: Consider setting up a reward system where students can earn points or badges for participating in speaking activities. This adds an element of fun and motivation.

Conclusion

Building students' self-confidence in speaking classes is an ongoing process that requires patience, empathy, and creative teaching strategies. By creating a supportive environment, encouraging practice and preparation, and using engaging activities, teachers can help students overcome their fear of speaking and develop the confidence they need to communicate effectively. With time and consistent effort, students will feel more at ease when speaking, ultimately improving their language skills and ability to express themselves in a new language.

References:

1. Zayniddinova, T. N. (2021). The Image of the Eastern Ruler in the Works of Christopher Marlowe. *Central Asian Journal Of Social Sciences And History*, 2(10), 10-14.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

2. Zayniddinovna, T. N. (2022). The Problem of "A Strong Personality" in Shakespeare's Dramas: Richard III and Macbeth. *Middle European Scientific Bulletin*, 20, 7-10.
3. Zayniddinovna, T. N. (2022). Lyrical Dialogue in Shakespeare's Poems as a Reflection of Renaissance Anthropocentrism and a Strong Personality. *Middle European Scientific Bulletin*, 21, 120-125.
4. Ташева, Н. З. (2022). КРИСТОФЕР МАРЛОУ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ АНАЛИЗ): ТАМЕРЛЕН ВЕЛИКИЙ КАК ТИП ЛИЧНОСТИ ВОСТОЧНОГО ПРАВИТЕЛЯ. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(2), 234-239.
5. Zayniddinovna, T. N. (2022). THE CHARACTER OF STRONG PERSONALITY ACCORDINGLY WITH EASTERN THEMATICS IN CHRISTOPHER MARLOWE'S PLAY "TAMBURLAINE THE GREAT". *International Journal Of Literature And Languages*, 2(08), 9-14.
6. Zayniddinovna, T. N. (2022). STRONG PERSONALITY'S ARTISTIC AND POETIC REFLECTION IN THE RENAISSANCE EPOCH. *International Journal Of Literature And Languages*, 2(11), 43-51.
7. nafisa Zayniddinovna, T. (2022). Lexico-Semantic Word Production as a Way of Forming Theater Terminology of the English Language. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 3(10), 144-150.
8. Zayniddinovna, T. N., & Sharofiddinovich, S. S. (2021). General cultural and educational values of ancient-classic latin language. *Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science*, 2(5), 77-80.
9. Zayniddinovna, T. N. (2023). CHARACTERIZATION OF THE IMAGE OF AMIR TEMUR IN CHRISTOPHER MARLOWE'S DRAMA "TAMERLANE THE GREAT". *International Journal Of Literature And Languages*, 3(02), 36-43.
10. Zayniddinovna, T. N. (2023). CHARACTERIZATION OF THE IMAGE OF AMIR TEMUR IN CHRISTOPHER MARLOWE'S DRAMA "TAMERLANE THE GREAT". *International Journal Of Literature And Languages*, 3(02), 36-43.
11. Tasheva, N. (2023). EXPRESSION OF LEXICAL-SEMANTIC AND SOCIO-SPIRITUAL PARAMETERS IN THE CREATION OF GREAT HUMAN FIGURES IN ENGLISH RENAISSANCE DRAMA. *Академические исследования в современной науке*, 2(21), 50-57.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

12. Tasheva, N. (2023). LINGUISTIC AND STYLISTIC FEATURES OF THE TRAGEDY "TAMERLANE THE GREAT". *Общественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования*, 2(8), 11-14.
13. Tasheva, N. (2023). "TAMERLANE THE GREAT" AS A PHENOMENON OF THE WORLDVIEW OF RENAISSANCE HUMANISM. *Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования*, 2(9), 24-27.
14. Tasheva, N. (2023). EXPLORING THE RICH TAPESTRY OF LINGUISTICS: A COMPREHENSIVE OVERVIEW. *Science and innovation in the education system*, 2(11), 51-57.
15. Tasheva, N. (2023). SEMANTIC ANALYSIS OF LEXEMES WITHIN THE CONCEPT OF THE IDEA OF THE GREAT MAN IN MARLOWE'S DRAMA "TAMERLANE THE GREAT". *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, 2(18), 90-93.
16. Tasheva, N. (2023). EXPRESSION OF LEXICAL-SEMANTIC AND SOCIO-EDUCATIONAL PARAMETERS IN THE CREATION OF A GREAT HUMAN FIGURE IN ENGLISH RENAISSANCE DRAMA: A COMPREHENSIVE ANALYSIS. *Solution of social problems in management and economy*, 2(7), 11-14.
17. Tasheva, N. (2023). THE ROLE OF CHRISTOPHER MARLOWE IN THE DEVELOPMENT OF NATIONAL ENGLISH DURING THE RENAISSANCE. *Models and methods in modern science*, 2(7), 14-19.
18. Tasheva, N. (2023). THE IMAGE OF THE EAST IN THE PLAY "TAMERLANE THE GREAT" BY K. MARLOWE. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(3), 113-120.
19. Tasheva, N. (2023). THE GREAT TAMBURLAN AS THE PSYCHOTYPE OF THE EASTERN RULER IN THE POETRY OF CHRISTOPHER MARLOWE. *Академические исследования в современной науке*, 2(4), 52-58.
20. Tasheva, N. (2022). INDIVIDUALISM OF THE PHENOMENON OF A STRONG PERSONALITY IN THE AGE OF THE RENAISSANCE. *Евразийский журнал академических исследований*, 2(13), 454-462.
21. Tasheva, N. (2023). LEXICO-SEMANTIC WORD WORK AS A WAY OF FORMING THE THEATRICAL TERMINOLOGY OF THE ENGLISH LANGUAGE. *Modern Science and Research*, 2(10), 75-83.
22. Tasheva, N. (2023). EXPRESSION OF LEXICAL-SEMANTIC AND SOCIO-SPIRITUAL PARAMETERS IN THE CREATION OF GREAT HUMAN FIGURES

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

IN ENGLISH DRAMA DURING THE RENAISSANCE. *Modern Science and Research*, 2(12), 360–366. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/26719>

23. Shodiev, S. S., Bakaev, N. B., & Tasheva, N. Z. (2021). STUDYING PHILOSOPHICAL REALITIES OF THE RENAISSANCE EPOCH, BASED ON THE STRUCTURAL ANALYSIS OF PHILOSOPHICAL TEXTS. *Academic research in educational sciences*, 2(8), 28-34.
24. Tasheva, N. (2024). THE ROLE OF INTERACTIVE METHODS IN TEACHING ENGLISH. *Modern Science and Research*, 3(1), 12-18.
25. Tasheva, N. (2024). ENGLISH LITERATURE IN THE RENAISSANCE PERIOD. *Журнал академических исследований нового Узбекистана*, 1(1), 8-13.
26. Zaynitdinovna, T. N. (2023). Analysis of Syntactic Figures in the Uzbek Language. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(10), 475-479.
27. Zaynitdinovna, T. N. (2023). Analysis of English Syntactic Figures. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(9), 162-168.
28. Zaynitdinovna, T. N. (2023). ANALYSIS OF SYNTACTIC FIGURES IN THE ENGLISH LANGUAGE. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(10), 44-51.
29. Zaynitdinovna, T. N. (2024). Embracing the Peculiarities: New Pedagogical Technologies in English Classes. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 4(3), 196-201.
30. Zaynitdinovna, T. N. (2023). Christopher Marlowe: Exploring the Genius Behind "Tamburlaine the Great" and Renaissance Drama in England. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(10), 421-425.
31. Zaynitdinovna, T. N. (2023). Syntactic Relations between the Components of the Compound Syntactic Figures. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(9), 327-332.
32. Ташева, Н. . (2024). РЕШАЮЩАЯ РОЛЬ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В МЕДИЦИНЕ. *Журнал универсальных научных исследований*, 2(4), 393–401. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10968736>
33. Tasheva Nafisa Zaynitdinovna. (2023). Analysis of Syntactic Figures in the Uzbek Language. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education*

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- (2993-2769), 1(10), 475–479. Retrieved from <http://grnjournal.us/index.php/STEM/article/view/2141>
- 34.Ташева, Н. . (2023). Лексико-семантические особенности понятия «великий человек» в драме К. Марло «Тамерлан Великий». Зарубежная лингвистика и лингводидактика, 1(6), 15–21. <https://doi.org/10.47689/2181-3701-vol1-iss6-pp15-21>
- 35.Ташева, Н. З. (2023). ВЫРАЖЕНИЕ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ДУХОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ СОЗДАНИИ ВЕЛИКИХ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ФИГУР В АНГЛИЙСКОЙ ДРАМЕ ВО ВРЕМЯ РЕНЕССАНСА.
- 36.Zaynitdinovna, T. N. (2023). Analysis of English Syntactic Figures . American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education (2993-2769), 1(9), 162–168. Retrieved from <http://grnjournal.us/index.php/STEM/article/view/1380>
- 37.Ташева, Н. (2023). Истоки нового стиля мышления в английском языке эпохи возрождения . Современные тенденции при обучении иностранному языку в XXI веке, 1(1), 291–295. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/trends-language-teaching/article/view/21228>
- 38.Zaynitdinovna, T. N. (2024). An Overview of Lexico-Semantic Peculiarities in English Language. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 4(9), 56-60.
- 39.Ташева, Н. (2023). К. Marloning" Buyuk Temur" dramasidagi “buyuk shaxs” g‘oyasining leksik-semantik o‘ziga xosliklari. Зарубежная лингвистика и лингводидактика, 1(6), 15-21.
- 40.Tasheva, N. (2023). LEXICO-SEMANTIC WORD WORK AS A WAY OF FORMING THE THEATRICAL TERMINOLOGY OF THE ENGLISH LANGUAGE. *Modern Science and Research*, 2(10), 75-83.
- 41.Zaynitdinovna, T. N. THE ORIGINS OF A NEW STYLE OF THINKING IN THE LANGUAGE OF RENAISSANCE ENGLAND.
- 42.Zaynitdinovna, T. N. (2018). PRINCIPLES AND FOCUS OF LESSON ANALYSIS. *MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS*, 87.
- 43.Zaynitdinovna, T. N. (2018). THE IMPORTANCE OF DEVELOPING SELF-CONFIDENCE IN EFL CLASSES. *MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS*, 57.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

44. Tasheva, N. (2024). The Influence of the 16th Century on English Linguistics: A Period of Transformation and Growth. *Medicine, pedagogy and technology: theory and practice*, 2(9), 33-39.
45. Хасанова Шахноза. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В РАССКАЗЕ ЧЕХОВА "ЧЕЛОВЕК В ФУТЛЯРЕ". *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(11), 78–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14180997>
46. Хасанова, Ш. (2024). УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ В ПОВЕСТВОВАНИИ: САИД АХМАД И ТВОРЧЕСКИЙ СТИЛЬ ЧЕХОВА. *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(10), 348–353. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996861>
47. Хасанова Шахноза. (2024). ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АНТОНА ЧЕХОВА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ. *МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА*, 2(9), 81–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820171>
48. Хасанова Шахноза. (2024). НАВЫК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ САИДА АХМАДА И АНТОН ПАВЛОВИЧА ЧЕХОВА). *МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА*, 2(9), 86–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820219>
49. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГА В СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(5), 235–243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11455009>
50. Хасанова, Ш. (2024). ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПАРЕМИИ СОВРЕМЕННОЙ ЛЕКСИКОЛОГИИ. *Modern Science and Research*, 3(5), 1231–1238. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/33333>
51. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ФИЛОСОФСКАЯ ПРИРОДА ЛИРИКИ И. АННЕНСКОГО. *МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА*, 2(5), 258–267. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11188698>
52. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОИЗНОШЕНИЮ, ГРАММАТИКЕ, ЛЕКСИКЕ И ПЕРЕВОДУ. *МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА*, 2(4), 431–440. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10968956>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

53. Хасанова, Ш. (2024). PHRASEOLOGICAL UNITS OF THE RUSSIAN LANGUAGE. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(4), 128–133. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10936168>
54. Баходировна, Х. Ш. (2024). Из Истории Изучения Пословиц И Поговорок. *Miasto Przyszłości*, 46, 513–520. Retrieved from <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/2892>
55. Хасанова, Ш. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 425–435. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>
56. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(1), 140–147. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10467418>
57. Xasanova, S., & murodova, D. (2023). REPRESENTATION OF THE SYSTEMIC RELATIONS OF RUSSIAN VOCABULARY IN PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 2(10), 276–280. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24346>
58. Xasanova, S. (2023). USING EXPRESSIVE VOCABULARY IN RUSSIAN PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>
59. Hasanova, S. (2023). SYSTEM RELATIONS IN THE RUSSIAN LANGUAGE VOCABULARY. *Modern Science and Research*, 2(9), 72–74. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23900>
60. Баходировна, Х. Ш. (2023). Гендерная Лексика В Русском Языке. *International Journal of Formal Education*, 2(11), 324–331. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1505>
61. Хасанова Шахноза Баходировна. (2023). РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ СИСТЕМНЫХ ОТНОШЕНИЙ РУССКОЙ ЛЕКСИКИ В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ. *International journal of education, social science & humanities. finland academic research science publishers*, 11(4), 1220–1226. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7847968>
62. Xasanova, S. (2023). STRUCTURAL – SEMANTIC CHARACTERISTICS OF PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(12), 619–625. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27109>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

63. Nigmatova Gulnoz Khamidovna, & Khasanova Shakhnoza Bakhodirovna. (2022). System Relations in the Vocabulary of the Russian Language. *Global Scientific Review*, 3, 44–48. Retrieved from <https://www.scienticreview.com/index.php/gsr/article/view/22>
64. Shaxnoza Baxadirovna, X. (2023). PROVERBS IN THE LEXICOGRAPHICAL ASPECT. *International Journal of Formal Education*, 2(12), 429–437. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1771>
65. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. *Modern Science and Research*, 3(1), 140–147. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27853>
66. Xasanova, S. (2024). NAMES OF PERSONS IN RUSSIAN, UZBEK PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 3(2), 425–435. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29049>
67. Хасанова, Ш. Б. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕКСИКИ В РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

O'T PUFAGI, XOLESISTIT VA O'T TOSH KASALLILARI, KLINIK BELGILARI VA DAVO USULLARI.

Mirazimova Iroda Bahodirovna.

Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi bosh o'qituvchisi

Usmonova Difuza Muhiddinjonovna

Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi bosh o'qituvchisi

Tolibboyeva Baxtiniso Alqarboy qizi

Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi bosh o'qituvchisi

Anatosiya. Ushbu maqolada o't pufagi - bu jigar ostida joylashgan kichik qop bo'lib, u jigar tomonidan ishlab chiqarilgan o't sekresiyasini saqlaydi. Safro sarg'ish-jigarrang suyuqlik bo'lib, ingichka ichakdagi yog'li ovqatlarni parchalash uchun ishlatiladi. Ovqatdan so'ng, o't pufagi havodan bo'shatilgan balon kabi bo'shaydi va qisqaradi. Ovqatlanishdan oldin o't pufagi odatda safro bilan to'la va kichik nokning kattaligida bo'ladi. Oshqozon-ichak traktidan o't pufagiga yetib boradigan signallar natijasida saqlangan safro o't yo'li orqali ingichka ichakka bo'shatiladi. O't pufagining mavjudligi insonning omon qolishi uchun muhim emas. Chunki bu xaltasiz safro ingichka ichakka etib borishi mumkin va odatda salomatlik yoki ovqat hazm qilishda alohida muammo bo'lmaydi. Ammo diareya va yog'larning malabsorbsiyasi xavfi mavjud. O't pufagi kasalliklarining har xil turlari mavjud. O't pufagi kasalligi belgilari bo'lsa, tekshiruv uchun gastroenterologga murojaat qilishi kerakligi va ushbu kasallikni oldini olishga qaratilgan profilaktika ishlari va davo usullari bayon etilgan.

Kalit so'zlar: O't pufagi, xolesistit, safro, sekretsia, gastroenterolog, xolesterin.

Kirish: Ushbu maqolada biz sizni o't pufagi kasalliklarining kelib chiqish sabablari va belgilari bilan tanishtirib o'tamiz

Safroda xolesterin ko'p bo'lsa, "o't toshlari" hosil bo'ladi. Safro yoki o't pufagidagi toshlarni olib tashlash uchun jarrohlik amaliyoti kerak bo'ladi. Chunki bunday operatsiyalarning natijasi ijobiy bo'ladi. Ko'pincha operatsiyadan keyin tosh hosil bo'lmaydi, agar operatsiya bo'lmasa, o't pufagida tosh qayta hosil bo'ladi. O't pufagidagi toshlarni eritish uchun dori-darmonlar buyurilganda ham tosh qaytalanishi mumkin. Biroq, turmush tarzini o'zgartirib, toshlarning kattalashishini oldini olish mumkin. Faqat o't pufagidagi toshlarning mavjudligi og'riq keltirmaydi. Og'riq toshlar o't pufagidan safro harakatiga to'sqinlik qilganda paydo bo'ladi. Ko'p odamlarda

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

yashirin tosh, o't pufagida tosh bor, ammo og'riq yoki boshqa alomatlar yo'q bo'lishi mumkin bo'lgan klinik belgilari va davo usullarini o'z iciga olganligi haqida so'z yuritiladi.

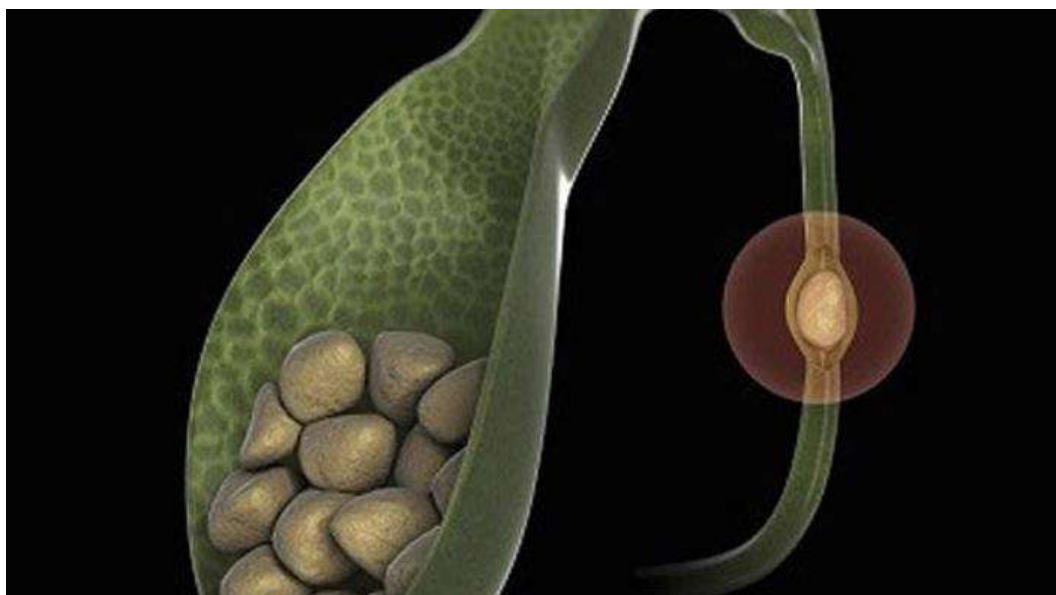
Materiallar va usullar:

Tadqiqotlar metodikasi: Zamonaviy ilmiy maqolalar, kasallik holatlari va zamonaviy tadqiqot ishlari tahlil qilindi. "O't pufagi kasalliklari, klinik belgilari va davo usullari" mavzusida gi so'ngi innovasion davo usullari haqidagi oxirgi yillarda chop etilgan ilmiy manbalar o'rganildi.

Nazariy asos:

O't pufagi kasalliklarida qo'llanilayotgan zamonaviy davo muolaja usullari va o't pufagi kasalliklari yani o't toshkasalliklari bilan kasallanishni oldini olishga qaratilgan chora tadbirlar muhokama qilindi. Asosiy e'tibor kasallikni oldini olish va davo muolajalarini o'z vaqtida samarali qo'llashga qaratildi.

Safroda xolesterin ko'p bo'lsa, "o't toshlari" hosil bo'ladi. Safro yoki o't pufagidagi toshlarni olib tashlash uchun jarrohlik kerak bo'lsa, tashvishlanmang. Chunki bunday operatsiyalarning natijasi ijobiy bo'ladi. Ko'pincha operatsiyadan keyin tosh hosil bo'lmaydi, agar operatsiya bo'lmasa, o't pufagida tosh qaytib keladi. O't pufagidagi toshlarni eritish uchun dori-darmonlar buyurilganda ham tosh qaytalanishi mumkin. Biroq, turmush tarzini o'zgartirib, toshlarning kattalashishini oldini olish mumkin. Faqat o't pufagidagi toshlarning mavjudligi og'riq keltirmaydi. Og'riq toshlar o't pufagidan safro harakatiga to'sqinlik qilganda paydo bo'ladi. Ko'p odamlarda yashirin tosh, o't pufagida tosh bor, ammo og'riq yoki boshqa alomatlar yo'q.



МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

O't pufagidagi toshlarning aksariyati xolesterindan, ba'zilar esa kalsiy va bilirubindan iborat (1). To'liq o't pufagi tufayli safro konsentrasiyasi o't pufagidagi toshlarning yana bir sababidir. O't pufagidagi toshlar uchun xavf omillarining ko'pchiligi semirish yoki ortiqcha vazn, tolaning yetishmasligi, diyetada yuqori xolesterin va yog'lar bilan bog'liq. Ammo o't pufagidagi toshlarni ishlab chiqarishda ba'zi omillar nazorat qilinmaydi. 60 va undan katta yoshdagi, ayol jinsi va oilada o't pufagida toshlar bo'lgan kishilar kabi nazorat qilib bo'lmaydigan xavf omillari ham mavjud, ularni o'zgartirish mumkin emas. Jigar sirrozi, homiladorlik, xolesterinni kamaytiradigan ba'zi dorilarni qabul qilish va estrogen o'z ichiga olgan dorilarni qabul qilish ham o't pufagidagi toshlar uchun tibbiy xavf omillari hisoblanadi.

O't pufagidagi toshlarning mavjudligi qorinning yuqori o'ng tomonida og'riqni keltirib chiqaradi. Bemorda vaqti-vaqti bilan yuqori yog'li taomlarni, masalan, fri kartoshkasini iste'mol qilganda o't pufagida og'riq paydo bo'ladi. Bu og'riq faqat bir necha soat davom etadi. Bemorlarda biliar kolik deb ataladigan boshqa alomatlar ham bo'lishi mumkin. Alomatlar orasida ko'ngil aynishi va qusish, qoraygan siydik, pushti axlat, qorin og'rig'i, qichishish, diareya va ovqat hazm qilish buzilishi mavjud.

Kasallikni aniqlash uchun shifokor bemorni ko'z va terining rangi o'zgarishini aniqlash uchun tekshiradi. Sariqning mavjudligi sariqlik belgisidir. Sariqlik tanadagi bilirubinning ko'pligi tufayli yuzaga keladi. Shifokor, shuningdek, bemorning ichini ko'rish uchun ba'zi testlarni buyurishi mumkin. Ultratovush tekshiruvi, qorin bo'shlig'ining kompyuter tomografiyasi, o't pufagining radionuklidlarini skanerlash, qon testi, endoskopik retrograd xolangiopankreatografiya - bu testlardan ba'zilar.

O't pufagidagi toshlarni davolashning hozirgi usullarida dori-darmonlar keng tarqalgan emas. Chunki laparoskopik muolajalarga qaramay (2) jarrohlik avvalgidan ancha xavfli bo'lib qoldi. Ammo bemorga operatsiya qilish mumkin bo'lmasa, preparat buyuriladi. Shok to'liqlik litotripsi boshqa davolash usuli hisoblanadi. Litotripter - bu zarba to'liqlarini ishlab chiqaruvchi qurilma. Shok to'liqlari bemorning tanasiga kirib, o't pufagidagi toshlarni mayda bo'laklarga bo'ladi.

Amaliy tadqiqotlar: "O't pufagi va o't tosh kasalliklarida" davo muolajalari usullari o'rganildi. Kasallik xavf omillarini aniqlash va davo samaradorligini oshirish maqsadida zamonaviy tibbiyot texnologiyalarning qo'llanilishi tahlil qilindi.

Natijalar: Klinik belgilari, diagnostikasi va davosi. O't pufagi kasalliklarida asosan kuzatiladigan simptomlar: biliar kolik og'riqlar bir necha soat davom etishi bilan xarakterlanadi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Xolesistit o't pufagi yallig'langanda paydo bo'ladi. O't pufagining yallig'lanishi o't pufagidagi toshlar, o'smalar, o't yo'llarining obstruksiyasi va qon tomirlari bilan bog'liq muammolar tufayli yuzaga kelishi mumkin. Bir qator omillar o't pufagida tosh paydo bo'lish xavfini oshirishi mumkin. Oilada onaning oilasida o't pufagida tosh kasalligi, Kron kasalligi, qandli diabet, yurak tomirlari kasalligi, buyrak kasalligi, tez vazn yo'qotish, semirish, qarilik, homiladorlik, tug'ruqning uzoq davom etishi, o'tkir xolesistitning asoratlari ana shunday omillardandir.

O'tkir xolesistitning oldini olish har doim ham mumkin emas. Biroq, o't pufagida tosh paydo bo'lish xavfini kamaytirish orqali o'tkir xolesistit xavfini ma'lum darajada kamaytirish mumkin. O't pufagida tosh paydo bo'lish ehtimolini kamaytirish uchun qila oladigan eng muhim narsalardan biri bu sog'lom, muvozanatli ovqatlanish va yuqori xolesterinli ovqatlardan qochishdir. Chunki xolesterin o't pufagidagi toshlarning paydo bo'lishida katta rol o'ynaydi. Semirib ketish o't pufagida tosh paydo bo'lish xavfini oshiradi. Shuning uchun siz sog'lom ovqatlanish va muntazam jismoniy mashqlar bilan vazningizni nazorat qilishingiz kerak.

Ammo past kaloriyalı tez vazn yo'qotish diyetalaridan saqlaning. Chunki safro tarkibidagi buzilishlarni kamaytiradigan va aslida o't pufagida tosh paydo bo'lish xavfini oshiradigan ko'plab dalillar mavjud.

Davosi: kasallikning birlamchi davosi ko'pincha o't pufagidan o'tni olib tashlash uchun diyetani, suvsizlanishni oldini olish uchun tomir ichiga suyuqliklarni yuborishni, og'riqni yengillashtiradigan dori-darmonlarni va infeksiya aniqlanganda antibiotiklarni o'z ichiga oladi. Davolashning dastlabki kursi ko'pincha bir haftagacha davom etishi kerak. O'tkir xolesistitga olib kelishi mumkin bo'lgan har qanday toshlar odatda o't pufagiga qaytadi va yana o't pufagining yallig'lanishiga olib keladi. Shuning uchun, qaytalanishni oldini olish va jiddiy asoratlar xavfini kamaytirish uchun dastlabki davolanishdan so'ng o't pufagidagi jarrohlik tavsiya etilishi mumkin.

Munozara:

Zamonaviy davolash usullarining samaradorligi: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki " O't pufagi va o't tosh kasallilari "da o'z vaqtida ko'rsatilgan tibbiy yordam va aholi o'rtasida sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish va zamonaviy davo usullarini qo'llash ko'plab asoratlarni oldini olishga imkon beradi.

Xulosa: "O't pufagi va o't tosh kasallilari"ga sababchi bo'luvchi omillarni oldini olish va aholi o'rtasida sog'lom turmush tarzini to'g'ri shakllantirish va

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

bemorlarga o'z vaqtida to'g'ri tashxis qo'yish davo muolajalar kursini o'z vaqtida o'tkazish muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Samarqand Davlat Tibbiyot Instituti www.moodle.sammi.uz sayti.
2. A.K.Jamolov, B.N.Toshmamatov, N.J.Ro'ziyeva, M.A.Rasulova "Tez tibbiy yordam va favqulodda holatlar tibbiyoti" Toshkent-2024y "Nurli qalblar"
3. O'.O. Oripov, Sh.N. Karimov "Umumiy xirurgiya" Toshkent-2008 "Yangi asr avlodi"
4. A.M. Ubaydullayev "Nafas organlari kasalliklari" Toshkent-2000
5. Po'latova Sh.A., Saidova X.X. "Kattalarda hamshiralik parvarishi" II qism, Toshkent "Cho'lpon" nashriyoti, 2014 yil.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ОСНОВЫ ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ.

Шадыева Дильфуза Аббасовна

Преподаватель русского языка и литературы

Кафедры «Истории и филологических дисциплин»

Азиатский Международный Университет

Бухара, Узбекистан

dshadieva9@gmail.com

Аннотация. Переводоведение в Узбекистане является важной частью гуманитарных наук и развивается на пересечении лингвистики, литературоведения и культурологии. Оно отражает богатые традиции межкультурного обмена и служит средством укрепления международных связей.

Ключевые слова: переводы, ученые, культура, развитие, восток, теория, глобализация, современные технологии, межкультурное общение и взаимопонимание.

Истоки переводческой деятельности в Узбекистане восходят к эпохе Великого шелкового пути, когда территория региона служила перекрестком цивилизаций. В средние века особую роль в развитии переводоведения сыграли труды таких ученых, как Аль-Фараби, Абу Али ибн Сина (Авиценна) и Алишер Навои. Их работы стали важными примерами адаптации и передачи знаний из одной культурной среды в другую.

В период Советского Союза переводческое дело приобрело системный характер. Было создано множество учебных пособий и научных исследований, посвященных теории и практике перевода. В этот период также активно велись переводы произведений русских и зарубежных авторов на узбекский язык, а также узбекской литературы на другие языки.

После обретения независимости в 1991 году Узбекистан продолжил развивать национальные традиции переводческой деятельности. В университетах и научных учреждениях страны открылись специализированные кафедры и факультеты, занимающиеся подготовкой переводчиков. Одним из ведущих образовательных учреждений является Ташкентский государственный

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

институт востоковедения, где изучаются современные подходы к теории перевода.

Современные исследования в области переводоведения в Узбекистане сосредоточены на следующих направлениях:

1. Литературный перевод – анализ особенностей передачи художественных образов и национального колорита.
2. Технический и деловой перевод – изучение стратегий перевода терминологии и документации.
3. Аудиовизуальный перевод – адаптация материалов кино и телевидения.
4. Теория эквивалентности и адекватности – сравнительный анализ переводов с учетом культурных различий.
5. Машинный перевод – использование современных технологий и программ для автоматизации процесса.

Несмотря на активное развитие, переводческая деятельность в Узбекистане сталкивается с рядом проблем, включая нехватку современных учебников, необходимость обновления методических материалов и подготовки квалифицированных специалистов. Однако интеграция в международные образовательные программы и развитие цифровых технологий открывают новые перспективы для совершенствования переводческой практики.

Развитие переводоведения в Узбекистане связано с увеличением спроса на профессиональных переводчиков в условиях глобализации. Большое внимание уделяется изучению современных технологий перевода, включая использование программного обеспечения для машинного перевода и искусственного интеллекта. Это способствует созданию новых инструментов для более точного и качественного перевода текстов разной сложности.

Важной задачей является развитие междисциплинарных исследований, включающих культурологические, социолингвистические и когнитивные аспекты перевода. Исследователи также стремятся разработать методы

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

адаптации текстов для различных целевых аудиторий с учетом национальных и культурных особенностей.

В настоящее время в Узбекистане работают программы подготовки переводчиков, которые включают как теоретические курсы, так и практические занятия. Важной частью образовательного процесса является практика в международных организациях и участие в стажировках за границей. Это помогает будущим специалистам развивать не только языковые навыки, но и понимание межкультурных различий.

Особое внимание уделяется подготовке переводчиков художественной литературы, поскольку переводы произведений классической и современной узбекской литературы способствуют её популяризации за рубежом. Кроме того, ведется работа по переводу научных и технических текстов для интеграции в международное научное сообщество.

Переводоведение в Узбекистане продолжает развиваться, опираясь на богатое историческое наследие и современные научные достижения. Оно играет ключевую роль в укреплении культурных и деловых связей между странами, способствуя взаимопониманию и сотрудничеству. В будущем ожидается дальнейшее углубление исследований в этой области и расширение образовательных программ по подготовке профессиональных переводчиков. Сохранение национальной идентичности при адаптации международных текстов остается важной задачей для переводчиков, способствующих развитию межкультурного общения и взаимопонимания.

Одним из ключевых направлений является исследование многоязычия в Узбекистане. Это связано с тем, что республика включает множество этнических групп, каждая из которых говорит на своём языке. Переводоведение в этом контексте изучает способы сохранения культурной идентичности через перевод текстов, поддерживая языковое разнообразие.

Особое внимание уделяется обучению переводчиков в вузах. Программы подготовки включают глубокое изучение родного и иностранных языков, а также изучение культурологических особенностей, что делает перевод более

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

точным и адаптированным к потребностям различных аудиторий. Применяются новые методы обучения, включая использование цифровых технологий и программного обеспечения для перевода.

Кроме того, продолжается развитие научных исследований в области машинного перевода и искусственного интеллекта. Эти технологии помогают ускорять процесс перевода, обеспечивая высокий уровень точности. Внедрение подобных решений открывает новые возможности для интеграции узбекского языка в глобальное информационное пространство.

Научные конференции и семинары играют важную роль в развитии переводоведения в Узбекистане. Они предоставляют платформу для обмена опытом, обсуждения современных проблем и выработки совместных решений.

Таким образом, основы переводоведения в Узбекистане формируются на сочетании традиций и современных подходов, что способствует развитию межкультурного общения и укреплению связей с мировым сообществом. Перспективы дальнейшего роста включают усиление международного сотрудничества, создание новых учебных программ и совершенствование технологий перевода.

Литература:

1. Абдуазизов, А. А. "Теория и практика перевода". Ташкент: Узбекистан, 2000.
2. Садыков, Х. С. "Перевод как межкультурная коммуникация". Ташкент: Шарк, 2005.
3. Рахимов, Б. Т. "История перевода в Узбекистане". Ташкент: Фан, 1998.
4. Гафуров, С. А. "Литературный перевод: теория и практика". Ташкент: Университет, 2015.
5. Shadyeva, D. (2024). РАЗВИТИЕ ТРАДИЦИИ РУССКОЙ ОРИЕНТАЛИСТИКИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА. *Journal of Universal Science Research*, 2(5), 507–518. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/universal-scientific-research/article/view/34894>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

6. Шадыева Дильфуза Аббасовна. (2024). Концепция Востока в творчестве И.А. Бунина. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(5), 382–393. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11222709>
7. Шадыева Дильфуза Аббасовна. (2024). ВЛИЯНИЕ КОРАНА НА ТВОРЧЕСТВО ПОЭТА И. А. БУНИНА. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(5), 715–723. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11457087>
8. Шадыева Дильфуза Аббасовна. (2024). Скороговорки как жанр фольклора. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 117–122. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13829899>
9. Шадыева Дильфуза Аббасовна. (2024). Гафур Гулям: крупнейший узбекский поэт и переводчик. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(10), 270–275. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13988040>
10. Шадыева Дильфуза. (2024). «Озорник» Гафура Гуляма: сатирический образ и глубокий смысл. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 40–42. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14063420>
11. Шадыева Дильфуза Аббасовна. (2024). ОТРАЖЕНИЕ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ В ПОВЕСТИ «ОЗОРНИК» ГАФУРА ГУЛЯМА. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(12), 16–18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14476643>
1. Murodova, D. (2023). MATERNAL IMAGE IN MODERN UZBEK PROSE. *Modern Science and Research*, 2(12), 654-658.
2. Arabovna, M. D. (2023). MATERNAL IMAGE IN MODERN UZBEK PROSE. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(12), 28-33.
3. Arabovna, M. D. (2023). THE THEME OF MOTHERHOOD IN “WOMEN'S PROSE” BY MASHA TRAUB. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(12), 34-38.
4. Murodova, D. (2024). MATERNAL IMAGE IN “WOMEN’S PROSE” BY MASHA TRAUB. *Modern Science and Research*, 3(1), 157–163. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27859>
5. Муродова, Д. А. (2023). ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ГЕРОИ В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.
6. Murodova, D. (2023). FICTIONAL HEROES IN MODERN RUSSIAN LITERATURE. *Modern Science and Research*, 2(9), 112–114. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23907>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

7. Муродова, Д. А. (2023). ЖЕНСКАЯ ПРОЗА В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.
8. Murodova, D. (2023). ARABIC WORDS USED IN MODERN RUSSIAN. *Modern Science and Research*, 2(4), 576–578. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/19400>
9. Муродова, Д. А. (2023). МАТЕРИНСКИЙ ОБРАЗ В СОВРЕМЕННОЙ УЗБЕКСКОЙ ПРОЗЕ.
10. Murodova, D. (2024). AN ARTISTIC IMAGE IN UZBEK “WOMEN’S PROSE” BASED ON THE STORIES OF ZULFIYA KUROLBA KIZI. *Modern Science and Research*, 3(2), 1172–1177. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29788>
11. Murodova, D. (2024). «СОВРЕМЕННАЯ МАТЕРИНСКАЯ ЛЮБОВЬ» В ПРОЗЕ МАРИИ ТРАУБ. *Modern Science and Research*, 3(2), 43–50. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30438>
12. Муродова, Д. (2024). ТЕМА МАТЕРИНСТВА И ОТЦОВСТВА В 21 ВЕКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ПОВЕСТИ МАШИ ТРАУБ «ПЛОХАЯ МАТЬ»). *NRJ*, 1(4), 136–142.
13. Муродова, Д. А. (2024). ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ В УЗБЕКСКОЙ «ЖЕНСКОЙ ПРОЗЕ» НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗОВ ЗУЛЬФИИ КУРОЛБОЙ КИЗИ.
14. Муродова Дилдора Арабовна. (2024). Образ матери и дочери в современном мире (на материале романа Маши Трауб «Плохая мать»). МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 43–50. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13774170>
15. Murodova, D. (2023). THE CONCEPT OF THE WORDS "GENEROSITY AND COWARDICE" IN THE LAK LANGUAGES. *Modern Science and Research*, 2(6), 1147–1149. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/21541>
16. Murodova, D. (2024). «СОВРЕМЕННАЯ МАТЕРИНСКАЯ ЛЮБОВЬ» В ПРОЗЕ МАРИИ ТРАУБ. *Modern Science and Research*, 3(2), 43–50. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30438>
17. Arabovna, M. D., & Rashidovna, S. G. (2024). Analyzing the image of mother in women’s prose in the modern world of development of innovative technologies. *SPAST Reports*, 1(7). <https://doi.org/10.69848/sreports.v1i7.5092>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

1. Shakirova, G. (2024). ТЮРКСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ. *Modern Science and Research*, 3(2), 51–55. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30439>
2. Shakirova, G. (2024). WHAT IS SPEECH ETIQUETTE?. *Modern Science and Research*, 3(1), 1206–1211. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/28789>
3. Shakirova, G. (2024). HISTORY OF DISTANCE LEARNING DEVELOPMENT. *Modern Science and Research*, 3(1), 229–233. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27932>
4. Shakirova, G. (2023). FOLKLORE TRADITIONS IN RUSSIAN LITERATURE OF THE 19TH AND 20TH CENTURIES. *Modern Science and Research*, 2(12), 659–664. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27135>
5. Shakirova, G. (2023). THE MAIN PROBLEMS OF TEACHING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE IN A LANGUAGE ENVIRONMENT. *Modern Science and Research*, 2(10), 845–848. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/26002>
6. Arabovna, M. D., & Rashidovna, S. G. (2024). Analyzing the image of mother in women's prose in the modern world of development of innovative technologies. *SPAST Reports*, 1(7). <https://doi.org/10.69848/sreports.v1i7.5092>
1. Хасанова Шахноза. (2024). ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В РАССКАЗАХ А.П. ЧЕХОВА: ИХ РОЛЬ И ФУНКЦИИ. *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(11), 416–426. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14278389>
2. Хасанова Шахноза. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В РАССКАЗЕ ЧЕХОВА "ЧЕЛОВЕК В ФУТЛЯРЕ". *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(11), 78–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14180997>
3. Хасанова, Ш. (2024). УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ В ПОВЕСТВОВАНИИ: САИД АХМАД И ТВОРЧЕСКИЙ СТИЛЬ ЧЕХОВА. *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(10), 348–353. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996861>
4. Хасанова Шахноза. (2024). ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АНТОНА ЧЕХОВА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 81–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820171>
5. Хасанова Шахноза. (2024). НАВЫК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ САИДА АХМАДА И АНТОН ПАВЛОВИЧА ЧЕХОВА). МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 86–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820219>
6. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГА В СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 2(5), 235–243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11455009>
7. Хасанова, Ш. (2024). ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПАРЕМИИ СОВРЕМЕННОЙ ЛЕКСИКОЛОГИИ. *Modern Science and Research*, 3(5), 1231–1238. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/33333>
8. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ФИЛОСОФСКАЯ ПРИРОДА ЛИРИКИ И. АННЕНСКОГО. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(5), 258–267. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11188698>
9. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОИЗНОШЕНИЮ, ГРАММАТИКЕ, ЛЕКСИКЕ И ПЕРЕВОДУ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(4), 431–440. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10968956>
10. Хасанова, Ш. (2024). PHRASEOLOGICAL UNITS OF THE RUSSIAN LANGUAGE. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(4), 128–133. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10936168>
11. Баходировна, Х. Ш. (2024). Из Истории Изучения Пословиц И Поговорок. *Miasto Przyszłości*, 46, 513–520. Retrieved from <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/2892>
12. Хасанова, Ш. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 425–435. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>
13. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(1), 140–147. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10467418>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

14. Xasanova, S., & murodova, D. (2023). REPRESENTATION OF THE SYSTEMIC RELATIONS OF RUSSIAN VOCABULARY IN PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 2(10), 276–280. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24346>
15. Xasanova, S. (2023). USING EXPRESSIVE VOCABULARY IN RUSSIAN PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>
16. Hasanova, S. (2023). SYSTEM RELATIONS IN THE RUSSIAN LANGUAGE VOCABULARY. *Modern Science and Research*, 2(9), 72–74. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23900>
17. Баходировна, Х. Ш. (2023). Гендерная Лексика В Русском Языке. *International Journal of Formal Education*, 2(11), 324–331. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1505>
18. Хасанова Шахноза Баходировна. (2023). РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ СИСТЕМНЫХ ОТНОШЕНИЙ РУССКОЙ ЛЕКСИКИ В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ. *International journal of education, social science & humanities. finland academic research science publishers*, 11(4), 1220–1226. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7847968>
19. Xasanova, S. (2023). STRUCTURAL – SEMANTIC CHARACTERISTICS OF PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(12), 619–625. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27109>
20. Nigmatova Gulnoz Khamidovna, & Khasanova Shakhnoza Bakhodirovna. (2022). System Relations in the Vocabulary of the Russian Language. *Global Scientific Review*, 3, 44–48. Retrieved from <https://www.scienticreview.com/index.php/gsr/article/view/22>
21. Shaxnoza Baxadirovna, X. (2023). PROVERBS IN THE LEXICOGRAPHICAL ASPECT. *International Journal of Formal Education*, 2(12), 429–437. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1771>
22. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. *Modern Science and Research*, 3(1), 140–147. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27853>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

23. Xasanova, S. (2024). NAMES OF PERSONS IN RUSSIAN, UZBEK PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 3(2), 425–435. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29049>
24. Хасанова, Ш. Б. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕКСИКИ В РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ УСТОЙЧИВЫХ ВЫРАЖЕНИЙ: ФРАЗЕОЛОГИЯ, ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АНАЛИЗЕ РУССКОГО И УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКОВ

Хасанова Шахноза Баходировна

преподаватель русского языка и литературы

Азиатского международного университета кафедры

«История - филология» Бухара.

Узбекистан

shahnozaxasanova1994@mail.ru

Аннотация

Данная статья посвящена исследованию устойчивых выражений, таких как фразеологизмы, пословицы и поговорки, их роли в сохранении культурного наследия и межкультурной коммуникации. Устойчивые выражения отражают менталитет, ценности и традиции народа, играя важную роль в современном обществе. В условиях глобализации и цифровизации исследование адаптации, сохранения и популяризации фразеологии приобретает особую актуальность. Статья рассматривает лингвистические, культурологические и исторические аспекты, выявляет особенности эволюции устойчивых выражений и их использования в современных дискурсах.

Ключевые слова: фразеология, устойчивые выражения, пословицы, поговорки, культура, цифровизация, межкультурная коммуникация.

Abstract :

This article explores stable expressions such as idioms, proverbs, and sayings, focusing on their role in preserving cultural heritage and facilitating intercultural communication. Stable expressions reflect the mentality, values, and traditions of a nation, playing a significant role in modern society. In the context of globalization and digitalization, studying the adaptation, preservation, and popularization of phraseology becomes particularly relevant. The article examines linguistic, cultural, and historical aspects, highlighting the evolution of stable expressions and their use in contemporary discourse.

Keywords: phraseology, stable expressions, proverbs, sayings, culture, digitalization, intercultural communication.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Annotatsiya :

Ushbu maqola frazeologizmlar, maqollar va matallar kabi barqaror ifodalarni o'rganishga bag'ishlangan bo'lib, ularning madaniy merosni saqlash va madaniyatlararo muloqotni rivojlantirishdagi o'rniga qaratilgan. Barqaror ifodalar millatning mentaliteti, qadriyatlari va an'analarini aks ettiradi va zamonaviy jamiyatda muhim ahamiyat kasb etadi. Globallashtirish va raqamlashtirish sharoitida frazeologiyani moslashuvi, saqlanishi va ommalashtirilishini o'rganish alohida dolzarblik kasb etadi. Maqolada tilshunoslik, madaniyatshunoslik va tarixiy jihatlar o'rganilib, barqaror ifodalarning evolyutsiyasi va zamonaviy nutqda qo'llanilishi yoritilgan.

Kalit so'zlar: frazeologiya, barqaror ifodalar, maqollar, matallar, madaniyat, raqamlashtirish, madaniyatlararo muloqot.

Введение

Фразеология как раздел лингвистики изучает устойчивые языковые единицы, которые являются важной частью языковой системы. Пословицы и поговорки, как составляющие фразеологии, представляют собой концентрированное выражение опыта, морали и культурных ценностей народа. Эти языковые элементы играют значительную роль в межкультурной коммуникации, помогая формировать понимание национальных особенностей. В условиях глобализации, унификации культур и цифровизации традиционные формы фразеологии подвергаются риску исчезновения, что делает их исследование особенно актуальным.

Основная часть

Исследование устойчивых выражений проводится с использованием следующих методов:

Лингвистический анализ: Этот метод позволяет выявить не только структуру и семантику фразеологических единиц, но и их когнитивные особенности.

Например:

1. Метафоричность как универсальная черта:

Русский: "На Бога надейся, а сам не плошай"

Здесь метафора связывает две концепции: религиозную веру и необходимость личной активности. Синтаксически выражение построено на антонимическом параллелизме (надеяться $\neq$ не плошать). Семантически это наставление.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Узбекский: "Ishonch yaxshi, lekin ehtiyot yaxshiroq." (*Доверие хорошо, но осторожность лучше.*)

Простая структура использует противопоставление понятий. Семантический акцент делает выражение скорее предостережением. Русская пословица более экспрессивна, сочетая образность с практическим смыслом, тогда как узбекская выражает ту же мысль через лаконичность и логическое противопоставление.

2. Фразеологические единицы как средство выражения мировоззрения:

Русский: "Куй железо, пока горячо."

Динамичная структура, где образ "горячего железа" служит метафорой для времени, а глагол "куй" акцентирует действие.

Узбекский: "Issiq temirni qaychi bilan kes." (*Режь горячее железо ножницами.*)

Сходный метафорический образ, но дополненный идеей точности и осторожности.

Оба выражения акцентируют действие, но узбекская пословица добавляет мотив контроля.

Культурологический анализ

Этот подход исследует, как фразеология связана с традициями, обрядами, образом жизни и национальными ценностями.

Связь с образом жизни:

Русский: "Семь раз отмерь, один раз отрежь."

Происходит из ремесленной культуры, где точность считалась важнейшим условием успеха.

Узбекский: "Yetti o'lchab, bir kes." (*Семь раз отмерь, один раз отрежь.*)

Тот же смысл, но корни уходят в сельскохозяйственный уклад, где ошибки в расчетах могли иметь серьезные последствия. Одна и та же мысль отражает ценности обоих народов — ответственность за результат труда, но в разных контекстах (ремесло vs. сельское хозяйство).

Отражение мировоззрения и обычаев:

Русский: "Держи друзей близко, а врагов ещё ближе."

Отсылка к историческому контексту (политика, борьба за власть).

Узбекский: "Do'stning yuziga tik boq, dushmanning izidan o'tma." (*Смотри другу прямо в лицо, не следуй за врагом.*)

Более акцентировано на чести и достоинстве.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Русская версия фокусируется на прагматизме и стратегии, тогда как узбекская — на этике и нравственных принципах.

Лингвистический анализ раскрывает структуру, семантику и когнитивные особенности фразеологизмов, показывая универсальность некоторых концептов и уникальность их выражения в языках. Культурологический анализ углубляет понимание, выявляя связи с образом жизни, традициями и менталитетом, что позволяет увидеть, как общие идеи обретают локальные черты.

Сравнительные примеры фразеологии и пословицы в русском и узбекском языках:

О терпении и ожидании

Русский: "Терпение и труд всё перетрут."

Узбекский: "Sabir-tugatmas hazinadir."

(Терпение – неиссякаемое богатство.)

Обе пословицы подчеркивают ценность терпения и упорства

О дружбе и поддержке

Русский: "Старый друг лучше новых двух."

Узбекский: "Eski do'st – qal'a, yangi do'st – sinov."

(Старый друг – крепость, новый друг – испытание.)

Высокая оценка долгой дружбы.

О последствиях ошибок

Русский: "После драки кулаками не машут."

Узбекский: "Nima eksang, shuni o'rasan."

(Что посеешь, то и пожнёшь.)

В русском упор делается на бесполезность действий после событий, а в узбекском – на причинно-следственные связи.

О лени

Русский: "Без труда не вытащишь и рыбку из пруда."

Узбекский: "Mehnat qilmasang, tishlamaysan."

(Если не потрудишься, не укусишь.)

Призыв к труду и осуждение лени.

О щедрости и богатстве

Русский: "Скупой платит дважды."

Узбекский: "Pulni asragan o'zini aldadi."

(Кто бережёт деньги, обманывает себя.)

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

В русском фокус на последствиях жадности, в узбекском – на самообмане.

О мудрости и молчании

Русский: "Молчание – золото."

Узбекский: "Oltin gap – kam gap."

(Золотые слова – те, которых мало.

Подчеркивается ценность лаконичности.

Исторический анализ

Исторический анализ фразеологических единиц заключается в изучении их происхождения, эволюции и связи с историческими событиями, мифами и культурными реалиями. Этот подход позволяет проследить, как фразеологизмы изменялись и адаптировались в языке на протяжении времени, а также какие исторические и культурные факторы влияли на их формирование.

Пример : "Яблоко раздора"

Происхождение: Эта фразеологическая единица восходит к древнегреческой мифологии. Согласно мифу, Эрида, богиня раздора, бросила на пир богов яблоко с надписью "Прекраснейшей" (или "Для самой красивой"), что стало причиной ссоры между богинями Гера, Афродита и Афиной. В результате этой ссоры началась Троянская война.

Эволюция: Со временем фразеологизм "яблоко раздора" стал употребляться в различных языках для обозначения причины конфликта или раздора. В русской культуре он приобрёл значение объекта, который вызывает или усиливает противоречия.

Пример : "Персидский рынок"

Происхождение: Этим фразеологизмом называли оживлённые, многолюдные рынки на Востоке, которые были известны своей пёстрой и яркой атмосферой, а также бурными переговорами и торгами. Особенно такие рынки были характерны для персидских городов.

Эволюция: В русской культуре выражение стало символизировать место или ситуацию, где царит шум, суматоха, неразбериха, а также напряжённая торговля или столкновение интересов.

Роль исторического анализа

Исторический анализ помогает понять, как фразеологизмы, возникшие в античные времена или в определённые исторические периоды, приобрели

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

новые значения или утратили старые. Он позволяет нам увидеть, как язык и культура народа взаимно влияют друг на друга, а также какие события и мифы формировали представления о мире.

Сравнение пословиц и фразеологизмов в русском и узбекском языках

1. Определение и структура

- В русском языке пословицы представляют собой законченное предложение с поучительным смыслом (например, "Что посеешь, то и пожнёшь"), а фразеологизмы чаще всего являются частью предложения, выражающей устойчивый смысл (например, "бить баклуши").
- В узбекском языке пословицы также имеют назидательный характер и часто передают традиционные ценности, например: "Devorni qalin qilgan bo'lsang ham, birgovning so'zidan qo'rq". Фразеологизмы (идиоматические выражения), такие как "oq-qora qilmoq" (решить окончательно), близки по форме к русским.

2. Общие мотивы

- Оба языка активно используют природные образы.

В русском: "Кто рано встаёт, тому Бог даёт" (трудолюбие и успех).

В узбекском: "Erta turgan — ikki ish bitirgan" (аналог русской пословицы о раннем подъёме).

- Темы мудрости, труда, семьи также универсальны:

Русская: "Семеро одного не ждут" (коллективная ответственность).

Узбекская: "Birlikda kuch bor, bo'linishda kuch yo'q" (в единстве сила).

3. Культурные различия

Примеры других пословиц и фразеологизмов, отражающих культурные различия между узбекским и русским языками:

Узбекская культура:

1. "Chumchuq so'ysa ham, qassob so'ysin"

(Пусть даже воробья режут, пусть делает это мясник)

- О профессионализме и важности доверять дело специалисту.

2. "Etti o'lchab, bir kes"

(Семь раз отмерь, один раз отрежь)

- Призыв к тщательности и осторожности.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

3. "Ko'z qorachig'idek asrash"

(Беречь, как зеницу ока)

- О предельно осторожном и внимательном отношении к чему-либо важному.

4. "Yerga qaragan yuz, osmondan suv keltirar"

(Смирненное лицо может принести дождь с небес)

- О силе терпения и смирения.

Русская культура:

1. "Каши маслом не испортишь"

- О том, что хорошее нельзя сделать хуже, если добавить ещё больше хорошего.

2. "После дождичка в четверг"

- О чем-то, что никогда не случится.

3. "Как рыба в воде"

- Об ощущении комфорта в привычной среде.

4. "Скатертью дорога"

- Ироничное пожелание, когда кто-то уходит, подразумевающее безразличие к этому событию.

Примеры уникальных выражений

- Уникальные фразеологизмы:

- Русский: "Делить шкуру неубитого медведя" (спешить с выводами).
- Узбекский: "Choy damlamay osh demang" (не спешите, не начав малое).

- Пословицы:

- Русский: "Без труда не вытащишь и рыбку из пруда".
- Узбекский: "Narakatda barakat" (в движении — благодать).

Роль в коммуникации

Оба языка активно используют пословицы и фразеологизмы в бытовой и официальной речи, они помогают передать мысль ярко и кратко.

Например, на уроках или в социальных сетях узбекские выражения, такие как "Dil dildan oziq", могут быть использованы для иллюстрации темы о дружбе и поддержке, а русские аналоги, такие как "Душа душу чувствует", дают схожий смысл.

Результаты

1. Сохранение устойчивых выражений. Исследования показали, что пословицы и поговорки активно используются в СМИ, литературе и образовательных

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- практиках. Например, современные СМИ часто используют выражение "вода камень точит" в контексте упорной работы над сложными задачами.
2. Эволюция и адаптация. Устойчивые выражения адаптируются к современным реалиям. Например, пословица "Не руби сук, на котором сидишь" в контексте цифрового общения может интерпретироваться как призыв к осмотрительности в социальных сетях.
 3. Интеркультурный аспект. Анализ многоязычных источников выявил заимствования и модификации. Например, русская пословица "Век живи – век учись" имеет аналог в латинском языке: "Non scholae, sed vitae discimus" ("Мы учимся не для школы, а для жизни").

Примеры и факты

Фразеологизмы в образовании: В учебных пособиях фразеологизмы используются для обучения грамматике, лексике и культурным особенностям. Пример упражнения: "Объясните значение фразеологизма 'играть с огнём' и составьте с ним предложение."

Влияние цифровизации: В условиях цифрового общения появились новые устойчивые выражения, такие как "гуглить" (использовать поисковую систему Google).

Межкультурные исследования: В рамках программы Erasmus студенты проводили опрос, выявивший, что 70% участников используют пословицы в повседневной жизни.

Обзор литературы

- Теоретические основы изучения фразеологии были заложены такими исследователями, как В. В. Виноградов, А. И. Смирницкий, Н. Н. Амосова и Н. М. Шанский. Работы Виноградова обратили внимание на структурные и семантические особенности фразеологических единиц, в то время как Смирницкий сосредоточился на их типологии. Амосова и Шанский исследовали роль фразеологии в национальном языковом наследии и механизмы её функционирования в языке. Современные исследования уделяют особое внимание межкультурным аспектам фразеологии, включая её заимствования и адаптацию к новым условиям.
- Пример из научной литературы: Амосова отмечала, что "устойчивые выражения отражают культурные и исторические особенности народа" [1]. В работах Ромашко подчеркивается роль пословиц и поговорок в межкультурной

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

коммуникации, где они выступают как маркеры национальной идентичности [5].

Выводы и перспективы

Фразеология является важнейшим компонентом языковой системы, который не только отражает глубинные культурные ценности и традиции, но и служит основой для межкультурного диалога. Устойчивые выражения, такие как пословицы, поговорки и фразеологизмы, обладают высокой семантической и эмоциональной нагрузкой, выражая коллективный опыт, мировоззрение и менталитет народа. Они играют ключевую роль в сохранении культурной идентичности, позволяя передавать знания и ценности через поколения.

Сохранение культурной идентичности через фразеологию

Каждый язык несет в себе особенности мировосприятия своего народа, которые отражаются в устойчивых выражениях. Фразеология помогает сохранить языковые и культурные традиции, включая уникальные способы выражения концептов, связанных с жизнью, верой, отношениями, трудом и другими аспектами существования. Исследование фразеологизмов способствует не только сохранению этих ценностей, но и их распространению в мировом сообществе, поддерживая межкультурный обмен и взаимопонимание.

Перспективы развития цифровых технологий и фразеологии

В условиях глобализации и цифровизации важно создать доступные инструменты для изучения фразеологических единиц на разных языках. Создание цифровых баз данных фразеологических единиц с мультязычной поддержкой станет важным шагом для систематизации и популяризации этого направления. Такие базы данных могут включать как переводы, так и контексты употребления фразеологизмов, что позволит пользователям из разных стран понять не только лексическое значение, но и культурные особенности выражений.

Междисциплинарный подход в исследовании фразеологии

Для более глубокого понимания изменений, которые претерпевает фразеология в условиях цифровой среды, необходимо проводить

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

междисциплинарные исследования, объединяя лингвистов, культурологов, историков и специалистов в области цифровых технологий. Изучение динамики фразеологии в социальных медиа, интернет-культурах и различных платформах поможет не только выявить новые тенденции в языке, но и понять, как фразеология адаптируется к современным условиям.

Разработка образовательных программ

Фразеология как часть культурного наследия требует особого подхода в образовательных программах. Включение фразеологизмов в школьные и университетские курсы, а также разработка специализированных образовательных проектов, направленных на изучение фразеологии, позволят молодому поколению понять не только грамматические и лексические особенности языка, но и культуру, традиции и мировоззрение, заложенные в этих выражениях. Кроме того, это поможет поддержать языковое разнообразие, сохранить уникальные языковые особенности и углубить межкультурные связи.

Заключение:

Фразеология представляет собой не только важную часть языка, но и важнейший элемент культурного наследия. Для её сохранения и распространения необходимо использовать современные технологии и подходы, обеспечивающие доступность и популяризацию знаний о фразеологических единицах. Исследование фразеологии должно быть многогранным и включать междисциплинарные подходы, что позволит не только сохранить, но и эффективно передать знания о языке и культуре будущим поколениям.

Список литературы

1. Виноградов В. В. "О фразеологии в современном русском языке". М.: Наука, 1971.
2. Амосова Н. Н. "Основы английской фразеологии". Л.: ЛГУ, 1963.
3. Шанский Н. М. "Фразеология современного русского языка". М.: Просвещение, 1985.
4. Зимняя И. А. "Лингвокультурология: перспективы и задачи". СПб.: Наука, 2002.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

5. Ромашко С. А. "Пословицы и поговорки в межкультурной коммуникации". Казань: Казанский университет, 2010.
1. Хасанова Шахноза. (2024). ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В РАССКАЗАХ А.П. ЧЕХОВА: ИХ РОЛЬ И ФУНКЦИИ. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 416–426. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14278389>
2. Хасанова Шахноза. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В РАССКАЗЕ ЧЕХОВА "ЧЕЛОВЕК В ФУТЛЯРЕ". MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 78–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14180997>
3. Хасанова, Ш. (2024). УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ В ПОВЕСТВОВАНИИ: САИД АХМАД И ТВОРЧЕСКИЙ СТИЛЬ ЧЕХОВА. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(10), 348–353. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996861>
4. Хасанова Шахноза. (2024). ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АНТОНА ЧЕХОВА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 81–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820171>
5. Хасанова Шахноза. (2024). НАВЫК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ САИДА АХМАДА И АНТОН ПАВЛОВИЧА ЧЕХОВА). МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 86–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820219>
6. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГА В СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 2(5), 235–243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11455009>
7. Хасанова, Ш. (2024). ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПАРЕМИИ СОВРЕМЕННОЙ ЛЕКСИКОЛОГИИ. *Modern Science and Research*, 3(5), 1231–1238. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/33333>
8. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ФИЛОСОФСКАЯ ПРИРОДА ЛИРИКИ И. АННЕНСКОГО. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(5), 258–267. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11188698>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

9. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОИЗНОШЕНИЮ, ГРАММАТИКЕ, ЛЕКСИКЕ И ПЕРЕВОДУ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(4), 431–440. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10968956>
10. Хасанова, Ш. (2024). PHRASEOLOGICAL UNITS OF THE RUSSIAN LANGUAGE. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(4), 128–133. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10936168>
11. Баходировна, Х. Ш. (2024). Из Истории Изучения Пословиц И Поговорок. *Miasto Przyszłości*, 46, 513–520. Retrieved from <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/2892>
12. Хасанова, Ш. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 425–435. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>
13. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(1), 140–147. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10467418>
14. Xasanova, S., & murodova, D. (2023). REPRESENTATION OF THE SYSTEMIC RELATIONS OF RUSSIAN VOCABULARY IN PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 2(10), 276–280. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24346>
15. Xasanova, S. (2023). USING EXPRESSIVE VOCABULARY IN RUSSIAN PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>
16. Hasanova, S. (2023). SYSTEM RELATIONS IN THE RUSSIAN LANGUAGE VOCABULARY. *Modern Science and Research*, 2(9), 72–74. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23900>
17. Баходировна, Х. Ш. (2023). Гендерная Лексика В Русском Языке. *International Journal of Formal Education*, 2(11), 324–331. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1505>
18. Хасанова Шахноза Баходировна. (2023). РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ СИСТЕМНЫХ ОТНОШЕНИЙ РУССКОЙ ЛЕКСИКИ В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ. *International journal of education, social science & humanities. finland academic*

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- research science publishers, 11(4), 1220–1226.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7847968>
19. Xasanova, S. (2023). STRUCTURAL – SEMANTIC CHARACTERISTICS OF PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(12), 619–625. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27109>
20. Nigmatova Gulnoz Khamidovna, & Khasanova Shakhnoza Bakhodirovna. (2022). System Relations in the Vocabulary of the Russian Language. *Global Scientific Review*, 3, 44–48. Retrieved from <https://www.scienticreview.com/index.php/gsr/article/view/22>
21. Shaxnoza Baxadirovna, X. (2023). PROVERBS IN THE LEXICOGRAPHICAL ASPECT. *International Journal of Formal Education*, 2(12), 429–437. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1771>
22. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. *Modern Science and Research*, 3(1), 140–147. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27853>
23. Xasanova, S. (2024). NAMES OF PERSONS IN RUSSIAN, UZBEK PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 3(2), 425–435. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29049>
24. Хасанова, Ш. Б. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕКСИКИ В РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>
25. Shadyeva, D. (2024). РАЗВИТИЕ ТРАДИЦИИ РУССКОЙ ОРИЕНТАЛИСТИКИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА. *Journal of Universal Science Research*, 2(5), 507–518.
26. Murodova, D. (2023). MATERNAL IMAGE IN MODERN UZBEK PROSE. *Modern Science and Research*, 2(12), 654–658.
27. Arabovna, M. D. (2023). MATERNAL IMAGE IN MODERN UZBEK PROSE. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(12), 28–33.
28. Arabovna, M. D. (2023). THE THEME OF MOTHERHOOD IN “WOMEN'S PROSE” BY MASHA TRAUB. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(12), 34–38.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

29. Murodova, D. (2024). MATERNAL IMAGE IN “WOMEN’S PROSE” BY MASHA TRAUB. *Modern Science and Research*, 3(1), 157–163. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27859>
30. Муродова, Д. А. (2023). ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ГЕРОИ В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.
31. Murodova, D. (2023). FICTIONAL HEROES IN MODERN RUSSIAN LITERATURE. *Modern Science and Research*, 2(9), 112–114. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23907>
32. Муродова, Д. А. (2023). ЖЕНСКАЯ ПРОЗА В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.
33. Murodova, D. (2023). ARABIC WORDS USED IN MODERN RUSSIAN. *Modern Science and Research*, 2(4), 576–578. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/19400>
34. Муродова, Д. А. (2023). МАТЕРИНСКИЙ ОБРАЗ В СОВРЕМЕННОЙ УЗБЕКСКОЙ ПРОЗЕ.
35. Murodova, D. (2024). AN ARTISTIC IMAGE IN UZBEK “WOMEN’S PROSE” BASED ON THE STORIES OF ZULFIYA KUROLBA KIZI. *Modern Science and Research*, 3(2), 1172–1177. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29788>
36. Murodova, D. (2024). «СОВРЕМЕННАЯ МАТЕРИНСКАЯ ЛЮБОВЬ» В ПРОЗЕ МАРИИ ТРАУБ. *Modern Science and Research*, 3(2), 43–50. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30438>
37. Муродова, Д. (2024). ТЕМА МАТЕРИНСТВА И ОТЦОВСТВА В 21 ВЕКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ПОВЕСТИ МАШИ ТРАУБ «ПЛОХАЯ МАТЬ»). *NRJ*, 1(4), 136–142.
38. Муродова, Д. А. (2024). ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ В УЗБЕКСКОЙ «ЖЕНСКОЙ ПРОЗЕ» НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗОВ ЗУЛЬФИИ КУРОЛБОЙ КИЗИ.
39. Муродова Дилдора Арабовна. (2024). Образ матери и дочери в современном мире (на материале романа Маши Трауб «Плохая мать»). МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 43–50. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13774170>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

40. Murodova, D. (2023). THE CONCEPT OF THE WORDS "GENEROSITY AND COWARDICE" IN THE LAK LANGUAGES. *Modern Science and Research*, 2(6), 1147–1149. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/21541>
41. Shakirova, G. (2024). ТЮРКСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ. *Modern Science and Research*, 3(2), 51–55. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30439>
42. Shakirova, G. (2024). WHAT IS SPEECH ETIQUETTE?. *Modern Science and Research*, 3(1), 1206–1211. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/28789>
43. Shakirova, G. (2024). HISTORY OF DISTANCE LEARNING DEVELOPMENT. *Modern Science and Research*, 3(1), 229–233. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27932>
44. Shakirova, G. (2023). FOLKLORE TRADITIONS IN RUSSIAN LITERATURE OF THE 19TH AND 20TH CENTURIES. *Modern Science and Research*, 2(12), 659–664. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27135>
45. Shakirova, G. (2023). THE MAIN PROBLEMS OF TEACHING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE IN A LANGUAGE ENVIRONMENT. *Modern Science and Research*, 2(10), 845–848. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/26002>
46. Arabovna, M. D., & Rashidovna, S. G. (2024). Analyzing the image of mother in women's prose in the modern world of development of innovative technologies. *SPAST Reports*, 1(7). <https://doi.org/10.69848/sreports.v1i7.5092>

ЭРОЗИЯ ШЕЙКИ МАТКИ

Султанова Дильфуза Собиржоновна

Медийинский факультет Лечебная работа

Студент группы 23-16

Email:sobirjonovnadilfuza120@gmail.com

Аннотация: В этой статье исследуется история развития эрозии шейки матки и дается информация о мерах по предотвращению ее распространения. В ходе исследования были проанализированы эпидемиологические особенности заболевания, факторы распространения и методы диагностики. Основное внимание уделяется внедрению эффективных мер профилактики заболеваний, включая программы вакцинации, соблюдение санитарных правил и повышение осведомленности населения. В статье описаны стратегии предотвращения эрозии шейки матки.

Ключевые слова: эрозия шейки матки, эпидемиология, профилактика, диагностика.

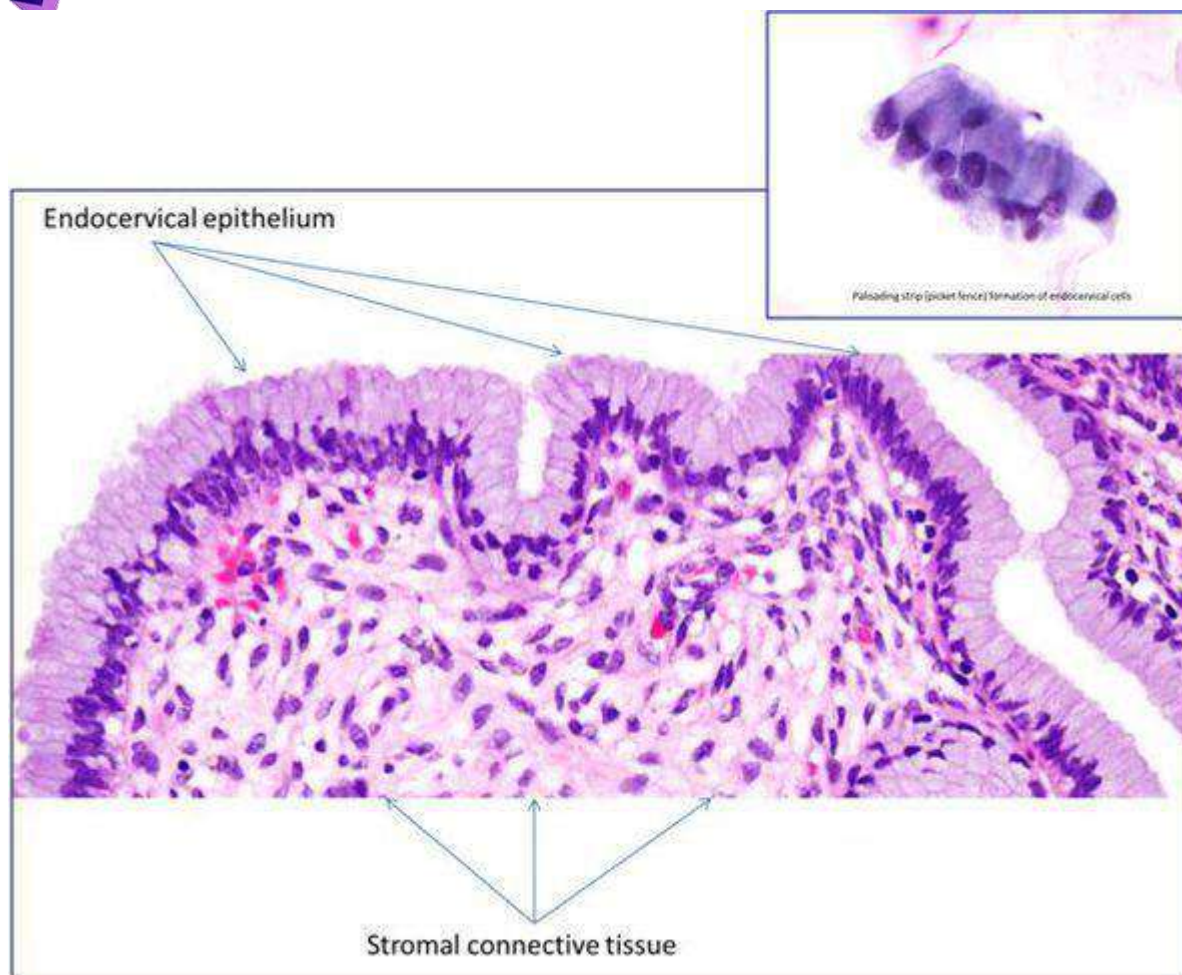
Эрозия шейки матки не является заболеванием. Это физиологическое явление, при котором цилиндрический эпителий, выстилающий канал шейки матки, выходит за пределы канала и располагается снаружи шейки. Шейка матки является неотъемлемой частью матки — входом в ее полость, по форме она напоминает узкое горлышко у флажки. Часть шейки расположена во влагалище, ее покрывает многослойный плоский неороговевающий эпителий, по сути, кожа, только без плотного наружного слоя. На стыке канала шейки он встречается с сочным цилиндрическим эпителием, имеющим железы для производства слизи. Это зона трансформации. Когда эта зона смещается наружу, цилиндрический эпителий виден на поверхности шейки матки в виде ярко-красного пятна, окружающего вход в шейку. Подобный вид придает эрозии кислая среда влагалища, оказывающая раздражающее действие на нежный цилиндрический эпителий.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



эрозия шейки матки эпителий

Что такое эктопия и эктропион

Термин "эктопия" заменил устаревший термин "эрозия", однако последний иногда ещё используется врачами.

Эктропион — это осложнённая форма эктопии шейки матки, выворот внутренней части шейки матки в полость влагалища

Как возникает эрозия шейки матки

Причины появления эрозии шейки матки неизвестны. На Западе она считается нормальным физиологическим явлением, не требующим вмешательства, в то время как в Китае эрозия шейки матки признана разновидностью хронического цервицита и часто подлежит лечению.^[1] Считается, что раннее начало половой жизни (до 16-17 лет) также провоцирует ее появление, так как шейка матки еще незрелая в этом возрасте, и зона трансформации в норме может выступать за

пределы канала шейки матки, что приводит к ее травматизации во время полового акта.

Эрозия шейки матки выявляется у 80 % сексуально активных молодых женщин, а ее распространенность снижается между 30-40 годами. Поскольку причины эрозии шейки матки до сих пор не совсем понятны, существует предположение о том, что она может быть связана с гормональными колебаниями. В пользу этой версии свидетельствует тот факт, что эрозия наиболее часто встречается у девочек-подростков и беременных женщин.^[2]

Ранее считалось, что эрозия значительно более распространена у женщин, принимающих оральные контрацептивы, чем у тех, кто использует барьерные методы контрацепции.^[3] Ряд современных исследователей связывают возникновение эрозии шейки матки с использованием не только оральных контрацептивов, но и внутриматочных, так как считается, что те склонны к травматизации шейки матки. Не исключается и инфекционная природа эрозии шейки матки, в частности, виновниками ее возникновения в ряде случаев называются *Chlamydia trachomatis*^[4], *Neisseria gonorrhea*^[5] и вирус простого герпеса^[6]

Чем опасна эрозия шейки матки

Эрозия (эктопия) шейки матки никакой опасности для организма женщины не несёт. Истинная эрозия шейки матки встречается редко, чаще всего это следствие травмы или воспаления на шейке, но может быть и следствием дисплазии шейки матки. Если истинная эрозия является следствием воспаления или травмы — она проходит в процессе лечения этих заболеваний самостоятельно. Если эрозия является проявлением дисплазии (чаще всего в довольно запущенных случаях), она иссекается при эксцизии или конизации шейки.

При обнаружении схожих симптомов проконсультируйтесь у врача. Не занимайтесь самолечением - это опасно для вашего здоровья!

Симптомы эрозии шейки матки

Эрозия шейки матки проявляется в основном обильными слизистыми выделениями из половых путей, а также контактными кровянистыми выделениями, возникающими после полового акта.

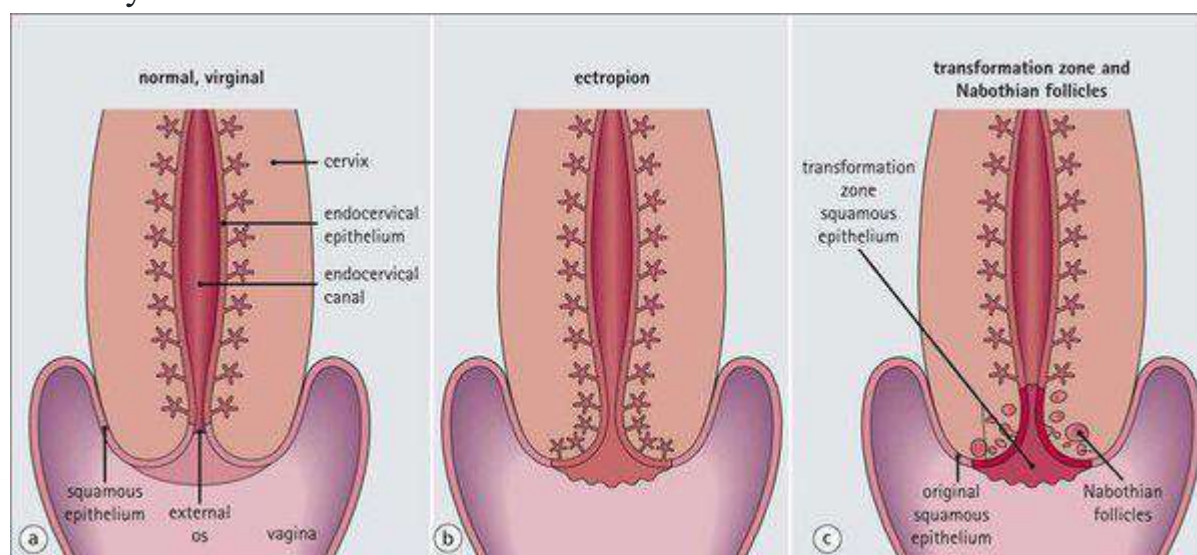
Причиной появления выделений является избыточное образование слизи цилиндрическим эпителием. Контактные кровотечения возникают из-за травматизации поверхностных тонкостенных сосудов, которые могут располагаться на эрозированной поверхности шейки матки. Примерно у четверти женщин, которые отмечают жалобы на посткоитальное кровотечение, была диагностирована эрозия шейки матки.^[7]

Что может чувствовать женщина

В подавляющем большинстве случаев эрозия шейки матки протекает безболезненно и бессимптомно.

Патогенез эрозии шейки матки

Эрозия шейки матки — чаще всего врожденное состояние. Во время созревания репродуктивной системы цилиндрический эпителий изначально расположен снаружи шейки и по мере созревания уходит в канал шейки матки. Вероятно, не всегда этот процесс завершается до начала половой жизни, которая может влиять на скорость его завершения. Наличие эрозии также связывают с приемом контрацептивов, с периодом беременности. Предполагается, что это связано с воздействием эстрогенов на шейку матки. Наличие воспалительного процесса в канале шейки матки также может поддерживать наличие эрозии, препятствуя ее исчезновению.



Патогенез эрозии шейки матки

Классификация и стадии развития эрозии шейки матки

Виды эрозии:

- врожденная (эктопия, псевдоэрозия);

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

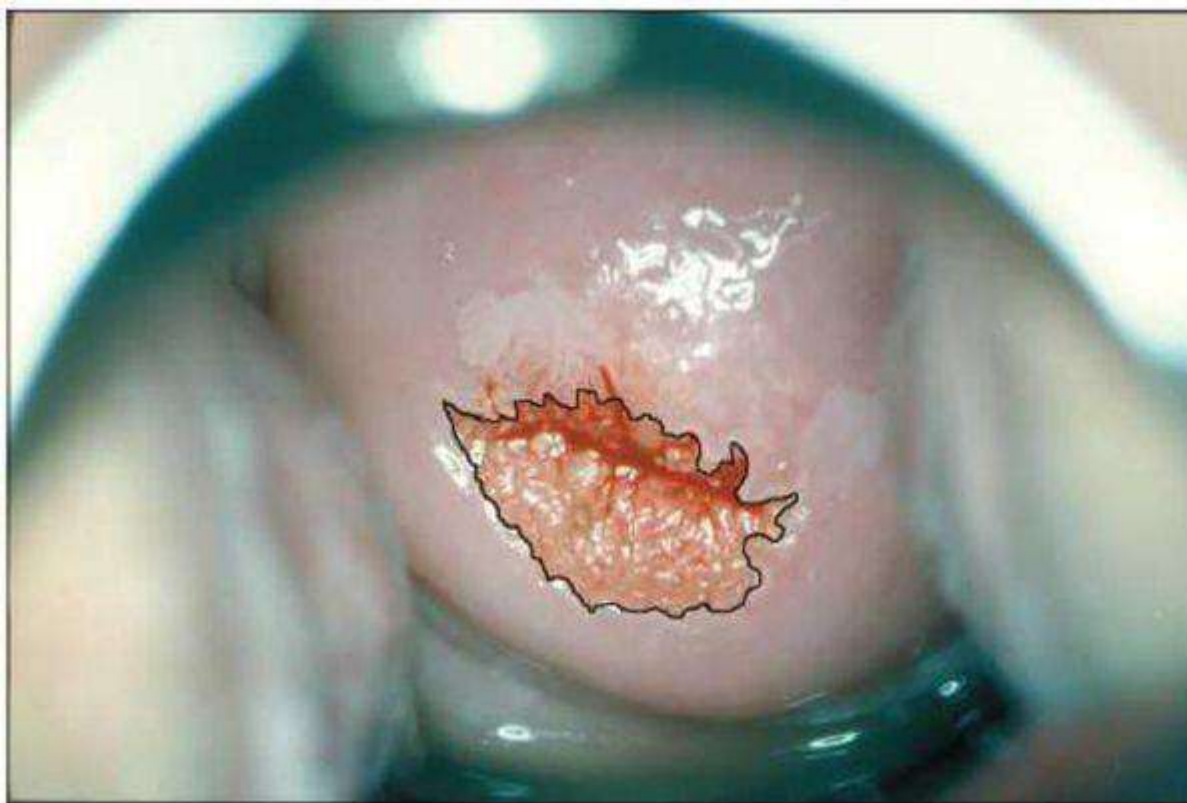
Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- истинная, возникающая как проявление заболевания шейки матки, являющаяся изолированным дефектом на шейке матки и имеющая отношение к более серьезным заболеваниям.

Эрозия шейки матки по данным кольпоскопии



Эрозия шейки матки кольпоскопия

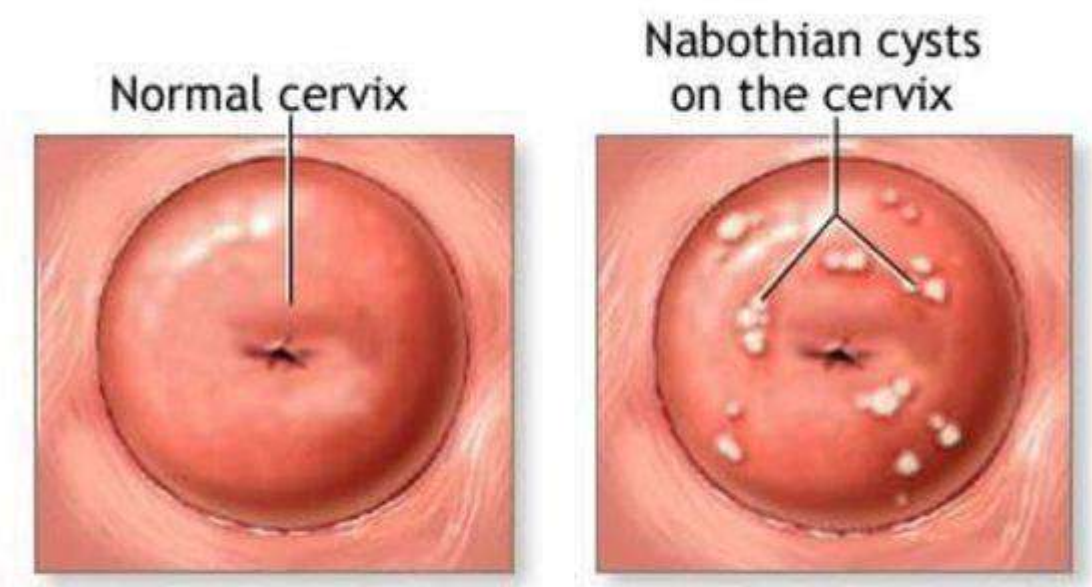
Осложнения эрозии шейки матки

Цилиндрический эпителий за счет особенностей своего строения легче восприимчив к развитию в нем воспаления, которое вызывают условно патогенные микроорганизмы и инфекции, передающиеся половым путем. При этом развивается такое состояние как цервицит — воспаление канала шейки матки. Цервицит может быть причиной длительного существования эрозии.

Эрозия шейки матки сама по себе не имеет никакого значения в развитии дисплазии шейки матки и рака шейки матки. Эти опасные заболевания развиваются на шейке матки независимо от наличия эрозии.

В процессе самостоятельного заживления эрозии или после проведения ее деструкции многослойный плоский эпителий нарастает на цилиндрический, в результате перекрывается часть выводных протоков желез. В результате формируются кисты на шейке матки, которые еще называются “наботовы

кисты”. Они бывают различного размера и совершенно не опасны, лечить их не надо.



Эрозия шейки матки наботова киста

Эрозия шейки матки при беременности

Эрозия шейки матки часто встречается у беременных женщин и является одной из основных причин появления кровянистых выделений во время беременности. Такое кровотечение возникает из небольших поверхностных сосудов эрозии и совершенно неопасно.

Диагностика эрозии шейки матки

Эрозия шейки матки легко выявляется при ее осмотре на кресле с использованием зеркала, она выглядит как ярко-красное пятно различного размера вокруг входа в канал шейки матки. На следующем этапе проводится кольпоскопия — исследование шейки матки под микроскопом с применением окрасок.

Осмотр

В этом исследовании есть три этапа:

1. просто осмотр шейки под микроскопом;
2. осмотр после окраски уксусной кислотой;

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

3. осмотр после окраски люголем.



Гинекологический осмотр с микроскопом

Кольпоскопия

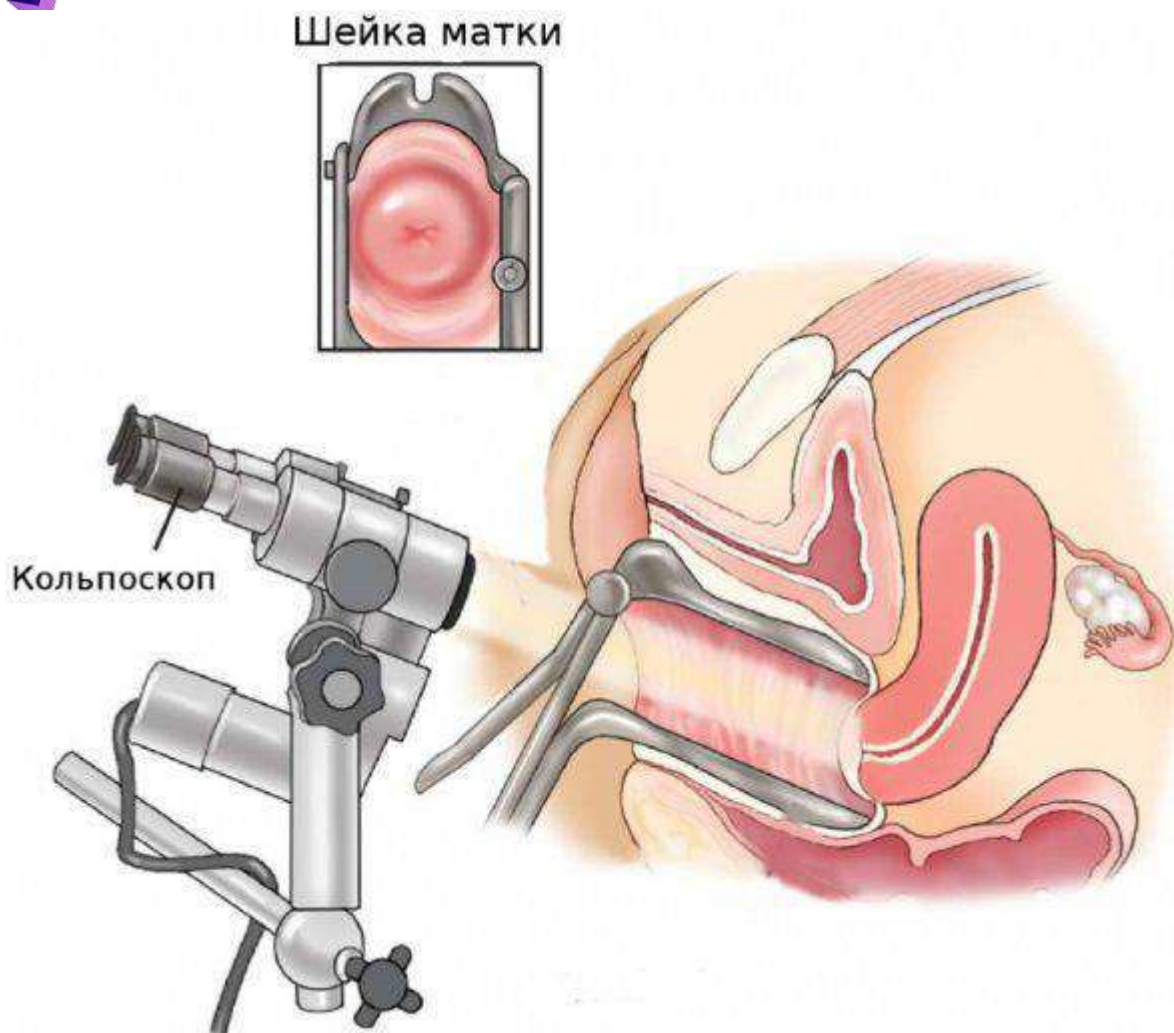
Это исследование совершенно безболезненное. Кольпоскопия позволяет выявить на шейке признаки, характерные для различных заболеваний, которые не видны при обычном осмотре.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



Кольпоскопия

Необходимые лабораторные исследования

Третьим обязательным методом обследования является цитологический мазок с шейки матки, желательно выполнять так называемую “жидкостную цитологию”, такой вариант анализа является более информативным и точным. Цитологическое исследование позволяет не только подтвердить диагноз эрозия, но и исключить или выявить наличие атипических клеток, характерных для дисплазии шейки матки.

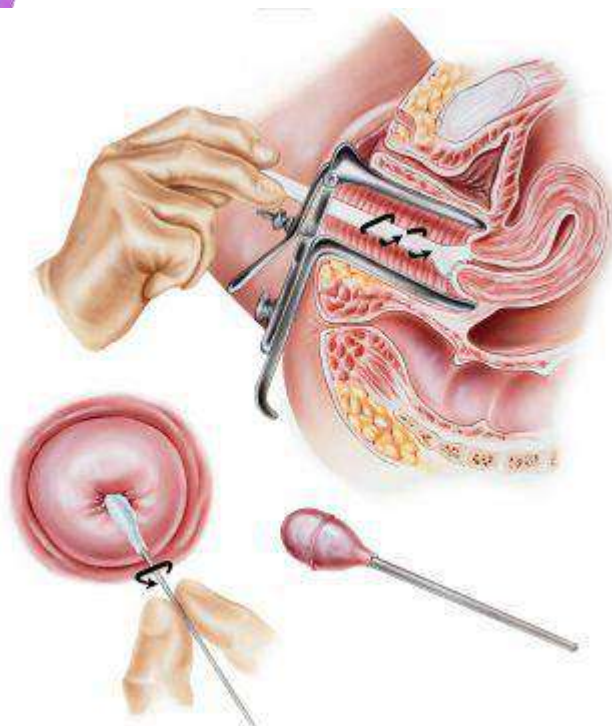
При отсутствии в результатах кольпоскопии и цитологического мазка патологических элементов, присущих дисплазии шейки матки, показаний для проведения биопсии шейки матки нет.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



Цитологический мазок с шейки матки

Лечение эрозии шейки матки

Нужно ли лечить эрозию

В подавляющем большинстве случаев показаний для лечения эрозии шейки матки нет, она сама исчезает со временем. Процесс ее заживления еще называют словом “эпителизация”, то есть при этом процессе на цилиндрический эпителий нарастает многослойный плоский, и граница между этими эпителиями отодвигается ко входу в канал шейки матки.

Лечение эрозии до беременности

Большая часть исследователей сходится во мнении, что эрозия в лечении не нуждается, если протекает бессимптомно и не доставляет женщине неудобств.^[9] Хотя большинство современных методов лечения в значительной степени способствуют регрессии эрозии шейки матки, некоторые симптомы могут так и не исчезнуть после лечения.^[10]

Последствия эрозии шейки матки. Почему нельзя запускать патологию

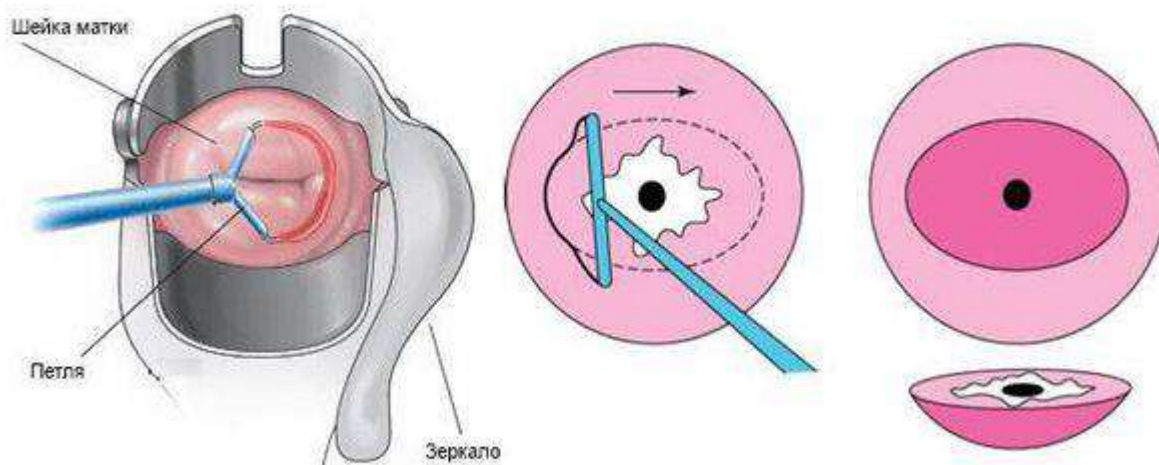
Поскольку наличие эрозии шейки матки может значительно повысить восприимчивость шеечного эпителия к инфекциям, среди которых хламидии, папилломавирус, цитомегаловирус и даже ВИЧ, понимание этиологических

факторов, которые способствуют возникновению эрозии шейки матки, является важным направлением для исследований.^[11]

В пользу необходимости лечения эрозии шейки матки говорит тот факт, что при наличии эрозии увеличивается секреция шеечной слизи, что может доставлять женщине значительные неудобства. Кроме того, в очень редких случаях некоторые связывают с эрозией шейки матки, помимо посткоитальных кровотечений, болезненные ощущения в области малого таза.^[8]

Радиоволновое лечение и лазерная вапоризация

Лечение эрозии шейки матки предполагает деструкцию цилиндрического эпителия на той части шейки матки, где он располагаться не должен. Оптимально выполнить прижигание эрозии шейки матки радиоволновым прибором (Фотек, Сургитрон) или лазером.



Радиоволновое лечение эрозии

Описание метода прижигания эрозии шейки матки

Существует только два показания для лечения эрозии шейки матки: наличие большого количества обильных слизистых выделений из половых путей, а также появление контактных кровянистых выделений (после полового акта или в результате физической активности).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Прижигание эрозии радиоволновым прибором или лазером — это быстрая безболезненная амбулаторная процедура, которая занимает 10-15 минут. Если возникла необходимость прижечь эрозию, то бояться этого не нужно. Современные методы лечения не оказывают никакого отрицательного воздействия на шейку с точки зрения перспективы беременности и родов.

Химическая коагуляция

Химические методы (например, с помощью "Солковагина") трудоёмки и требуют нескольких посещений врача, в то время как радиоволна или лазер справляются с задачей за одну процедуру.

Диатермокоагуляция и криокоагуляция

Методы устарели и для лечения эрозии шейки матки больше не применяются.

Медикаментозное лечение

Медикаментозное лечение при эрозии шейки матки не проводят. Исключение — ситуация, когда причиной истинной эрозии является воспаление. В таком случае принимают препараты, необходимые для устранения основного заболевания, а эрозия в процессе лечения проходит самостоятельно.

В чем опасность несвоевременного прижигания эрозии

Никакой опасности для организма существование эктопии не создаёт. Наоборот, прижигание эктопии без показаний приводит к переводу переходной зоны шейки матки в канал, что не позволяет следить за изменениями эпителия в этой зоне.

Рекомендации после проведённого прижигания

После прижигания эктопии шейки матки рекомендуется воздержаться от половой жизни, активного спорта и посещения бани на 40 дней.

А возможна ли беременность после прижигания

Репродуктивная функция после прижигания эрозии не нарушается.

Лечение эрозии народными средствами

Народные методы лечения не проверяют в ходе клинических исследований, поэтому их безопасность и эффективность не доказаны.

Прогноз. Профилактика

Прогноз у эрозии шейки матки всегда благоприятный. Так как она чаще всего выявляется у женщин, рано начавших половую жизнь, профилактикой этого явления может быть только рекомендация воздержаться от столь раннего дебюта (речь идет о возрасте до 15-17 лет).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

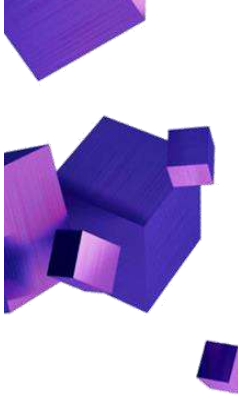
Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Список литературы

1. Liu Y, Yang K, Wu T, Roberts H, Li J, Tian J, Ma B, Tan J, Zhang P. Microwave therapy for cervical ectropion. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD006227
2. Stamm WE. Chlamydia trachomatis infections of the adult. In: Holmes KK, Sparling PF, Mårdh P, et al., editors. Sexually Transmitted Diseases. 3. New York: McGraw-Hill; 1999. pp. 407–22
3. Goldacre M J, Loudon N, Watt B, Grant G, Loudon J D, McPherson K, Vessey M P. Epidemiology and clinical significance of cervical erosion in women attending a family planning clinic. Br Med J, 1978
4. Critchlow CW, Wolner-Hanssen P, Eschenbach DA, Kiviat NB, Koutsky LA, Stevens CE, Holmes KK. Determinants of cervical ectopia and of cervicitis: age, oral contraception, specific cervical infection, smoking, and douching. Am J Obstet Gynecol. 1995;173(2):534–543
5. Geisler WM, Chow JM, Schachter J, McCormack WM. Pelvic examination findings and Chlamydia trachomatis infection in asymptomatic young women screened with a nucleic acid amplification test. Sex Transm Dis. 2007
6. Critchlow CW, Wölner-Hanssen P, Eschenbach DA, Kiviat NB, Koutsky LA, Stevens CE, Holmes KK. Determinants of cervical ectopia and of cervicitis: age, oral contraception, specific cervical infection, smoking, and douching. Am J Obstet Gynecol. 1995 Aug;173(2):534-43
7. Selo-Ojeme DO, Dayoub N, Patel A, Metha M. A clinico-pathological study of postcoital bleeding. Arch Gynecol Obstet. 2004;270(1):34–36
8. Sánchez A1 , Rivera A, Castillo F and Ortiz S. Cervical erosion as result of infectious vaginitis. European Journal of Experimental Biology, 2012, 2 (5):1659-1663)



МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

9. Machado Junior LC, Dalmaso AS, Carvalho HB. Evidence for benefits from treating cervical ectopy: literature review. Sao Paulo Med J. 2008 Mar 6;126(2):132-9
10. Yasemin Çekmez, Fatih Şanlıkan, Ahmet Göçmen, Aylin Vural, Simge Bağcı Türkmen. Is Cryotherapy Friend or Foe for Symptomatic Cervical Ectopy? Med Princ Pract. 2015 Dec; 25(1): 8–11
11. World Health Organisation. Antimicrobial Resistance: A Threat to Global Health Security. 2005

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

BADIIY ASARLARNING INGLIZ TILIDAGI TARJIMALARIDA KOGNITIV DISSONANS MUAMMOSI.

Tursunova Marxabo Raxmonovna.

Osiyo Xalqaro Universiteti

“Tarix va filologiya” kafedrası assistenti.

Annotatsiya. Mazkur maqolada o‘zbek tilidagi adabiy asarlarning ingliz tiliga tarjimalarida uchraydigan kognitiv dissonans holatlari tahlil qilinadi. Tarjimonlik jarayonida madaniy va lingvistik tafovutlarning asar mazmuniga ta’siri va bu tafovutlar o‘quvchida keltirib chiqarishi mumkin bo‘lgan tushunishdagi noqulayliklar o‘rganiladi. Maqolada o‘zbek va ingliz tillari o‘rtasidagi til tuzilishi, frazeologik birliklar, obrazli ifodalarning o‘zgartirilishi va madaniy kontekstning tarjimadagi aks etishi bo‘yicha misollar keltirilgan. Natijada, kognitiv dissonansni kamaytirish uchun tarjimada qo‘llaniladigan samarali strategiyalar ham muhokama qilingan.

Kalit so‘zlar: o‘zbek adabiyoti, tarjima, kognitiv dissonans, tilshunoslik, madaniy tafovut, lingvistik strategiyalar.

Аннотация.

В статье анализируются случаи когнитивного диссонанса, возникающие при переводах узбекских литературных произведений на английский язык. В процессе перевода изучается влияние культурных и языковых различий на содержание произведения, а также трудности в понимании, которые эти различия могут вызвать у читателя. В статье представлены примеры языковой структуры, фразеологических единиц, образных выражений, а также отражение культурного контекста при переводе с узбекского на английский язык. В результате были также обсуждены эффективные стратегии, используемые при переводе для снижения когнитивного диссонанса.

Ключевые слова:

Узбекская литература, перевод, когнитивный диссонанс, лингвистика, культурные различия, языковые стратегии.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Annotation.

This article analyzes the cases of cognitive dissonance that occur in the translation of literary works from Uzbek into English. The impact of cultural and linguistic differences on the content of the work during the translation process and the inconveniences in understanding that these differences can cause in the reader are studied. The article presents examples of language structure, phraseological units, figurative expressions, and the reflection of cultural context in translation between Uzbek and English. As a result, effective strategies used in translation to reduce cognitive dissonance are also discussed.

Keywords: Uzbek literature, translation, cognitive dissonance, linguistics, cultural difference, linguistic strategies.

Kognitiv dissonans atamasi dastlab ijtimoiy psixologiya sohasida Leon Festinger tomonidan 1957-yilda kiritilgan bo'lib, shaxsning qarashlari, e'tiqodlari yoki bilimlari (kognitsiyalar) o'rtasidagi nomuvofiqlik hissiyotini anglatadi. Tarjimashunoslikda bu atama asosan tarjima jarayonida yoki natijasida yuzaga keladigan ichki qarama-qarshiliklarni tavsiflash uchun qo'llaniladi.

Kognitiv dissonans – bu insonning e'tiqodi, qadriyatlar yoki bilimlari o'rtasida ziddiyat yuzaga kelganda paydo bo'ladigan noqulaylik holatidir. Bu holatda odam odatda dissonansni kamaytirish uchun o'z fikrlarini, xatti-harakatlarini yoki qarashlarini o'zgartiradi. Quyida tarjimada kognitiv dissonansning bir nechta namunalari tahlil qilinadi:

Kognitiv dissonans — inson ongida qarama-qarshi fikrlar, e'tiqodlar yoki qadriyatlar to'qnashganda yuzaga keladigan psixologik noqulaylik holati. Ushbu tushuncha asosan psixologiya sohasida o'rganilgan bo'lsa-da, tilshunoslik va tarjimashunoslikda ham qo'llaniladi.

Tilshunoslikda kognitiv dissonans, ayniqsa, paradokslarni idrok etishda muhim rol o'ynaydi. Masalan, S. Xamidovning dissertatsiyasida paradoksni idrok etishning asosi sifatida kognitiv dissonans tahlil qilingan.

Tarjimashunoslikda kognitiv yondashuvlar tarjima jarayonining lingvokognitiv tamoyillarini o'rganishga qaratilgan. Masalan, A. Safarovning "Tarjimashunoslikning kognitiv asoslari" mavzusidagi risolasida tarjima jarayonidagi kognitiv tamoyillar, tarjimonning bilish jarayonlari va tarjima jarayonida yuzaga keladigan kognitiv dissonans holatlari tahlil qilingan.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Shuningdek, o'zbek tilshunosligida kognitiv tilshunoslik, psixolingvistika, kompyuter lingvistikasi, korpus lingvistikasi kabi yangi yo'nalishlar shakllanib, ushbu sohalarda tadqiqotlar amalga oshirilmoqda.

Umuman olganda, kognitiv dissonans tushunchasi tilshunoslik va tarjimashunoslikda inson ongidagi qarama-qarshi ma'lumotlar va ularning qayta ishlaniishi jarayonlarini o'rganishda qo'llaniladi.

So'z va Mazmun Ziddiyati

Namuna: Original matnda bir fikr bir xil taqdim etilgan bo'lsa-da, tarjimada boshqacha talqin qilinishi mumkin.

Original: "Doim rost gapiring, haqiqat muhimdir."

Tarjima: "Ba'zan haqiqatni yashirish yaxshiroqdir."

Tahlil: Tarjima mazmunida asosiy g'oya o'zgarib, haqiqatni yashirishni ijobiy ko'rsatmoqda. Bu esa o'quvchida noqulaylikni yoki ma'noda chalkashlikni keltirib chiqaradi.

Kognitiv dissonans tarjimashunoslikda muhim nazariy muammo bo'lib, u tarjimonlarning o'z faoliyatini qanday boshqarishi va ijodiy echimlarni qanday topishi bilan bog'liq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Heider F. Social perception and phenomenal causality. – Psychological Review, 1944. 11. 2.
2. Festinger L.A. Theory of cognitive dissonance, – Stanford.: University Press, 1957.
3. Воскобойник Г.Д. Когнитивный диссонанс как проблема теории и практики перевода. Основные концептуальные положения. –Иркутск, 2002. – С.3.
4. Кимишников Я.С. Поэтический перевод в свете теории когнитивного диссонанса (на материале переводов стихотворения Р.Киплинга —If) // Наукови записки Сер.: Филология. Выпуск 37, 2013. – С.127-131.
5. Raxmonovna, T. M. (2024). The Importance of Learning Discourse Analysis in the Acquisition of Foreign Languages. *EUROPEAN JOURNAL OF*

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 4(9), 45–48. Retrieved from <http://www.inovatus.es/index.php/ejine/article/view/4012>
6. Tursunova Marxabo Raxmonovna. (2024). Expanding Your Lexicon: Effective Strategies for Enhancing Vocabulary in a Foreign Language. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 4(10), 141–145. Retrieved from <https://inovatus.es/index.php/ejine/article/view/4204>
 7. The Importance of Learning Discourse Analysis in the Acquisition of Foreign Languages. TM Raxmonovna *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION* 4 (9), 45-48 2024
 8. Translation Studies as a Fascinating World of Learning about Nations. TM Raxmonovna *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION* 4 (6), 32-35
 9. Skill for Learning Foreign Languages. In *Formation and Development of Pedagogical Creativity: International Scientific-Practical Conference (Belgium)* (Vol. 5, pp. 5-9).
 10. Raxmonovna, T. M. (2024). Effective Strategies for Teaching English to Medical Students. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 4(3), 132-137.
 11. Tursunova Marxabo Raxmonovna. (2023). Adabiyotshunoslikda Obraz Va Ramz Tushunchalari. *Open Academia: Journal of Scholarly Research*, 1(3), 24–27. Retrieved from <https://academiaone.org/index.php/4/article/view/94>
 12. Tursunova, M. (2024). FORMS AND METHODS OF TEACHING IN HIGHER EDUCATION. *Modern Science and Research*, 3(2), 276–281. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29017>
 13. Karimov, R., & Tursunova, M. (2024). THE PROBLEM OF ORIGINALITY IN THE ANALYSIS OF PARALLEL CORPUS PRISM. *Молодые ученые*, 2(2), 51–54. извлечено от <https://www.in-academy.uz/index.php/yo/article/view/26144>
 14. Tursunova, M. (2024). THE IMPORTANCE OF TEACHING ENGLISH AS A SECOND LANGUAGE. *Modern Science and Research*, 3(1), 196–199. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27934>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

15. Raxmonovna, T. M. (2023). Benefits of Teaching Foreign Languages to Young Learners. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(10), 603–606. Retrieved from <http://grnjournal.us/index.php/STEM/article/view/2195>
16. Tursunova Marxabo Raxmonovna. (2023). Translation as a Bridge Across Cultures. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(10), 463–466. Retrieved from <http://grnjournal.us/index.php/STEM/article/view/2137>
17. Tursunova, M. (2023). THE IMPORTANCE OF POSITIVE ATMOSPHERE IN ENGLISH CLASSES. *Modern Science and Research*, 2(12), 713–716. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27179>
18. Tursunova Marxabo Raxmonovna. (2023). USING EFFECTIVE METHODS IN THE PROCESS OF TEACHING ENGLISH GRAMMAR. *IMRAS*, 6(7), 183–189. Retrieved from <https://journal.imras.org/index.php/sps/article/view/479>
19. Tursunova Marxabo Raxmonovna. (2023). Parallel Korpus Prizmasi Tahlilida Tarjima Asarlarda Asliyat Muammosi Tadqiqi. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(9), 311–317. Retrieved from <http://grnjournal.us/index.php/STEM/article/view/1505>
20. Tursunova, M. (2023). USING INDUCTIVE AND DEDUCTIVE APPROACH IN TEACHING GRAMMAR. *Modern Science and Research*, 2(10), 11-17.
21. Tursunova, M. (2023). ROLE OF THE 4C METHOD IN LANGUAGE TEACHING. *Science and innovation in the education system*, 2(11), 75-83.
22. Tursunova, M. R., & Karimov, R. A. (2023). PARALLEL KORPUSDA BADIY ASARALARNING ASLIYAT TARJIMASI TADQIQI.(O'. HOSHIMOVNING "DUNYONING ISHLARI" ASARI ASOSIDA).
23. Tursunova Marxabo Raxmonovna. (2023). THE 4C METHOD IS AN EFFECTIVE WAY IN LANGUAGE TEACHING. [Data set]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10033473>
24. Tursunova, M. (2023). BADIY TARJIMA ASARLARDA ASLIYAT MUAMMOSI TADQIQI. Interpretation and researches, 1(8).
25. Tursunova, M. (2023). BADIY TARJIMADA LINGVOKULTUROLOGIK XUSUSIYATLAR. Журнал: Союз Науки и Образования, 5(2), 12-15.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

26. N. Brooks, (1968), Culture in the classroom. In JM Valdes (ed) Culture bound: bridging the cultural gap in language teaching. Cambridge: Cambridge University Press. Newmark, P., (1988), A Textbook on Translation, Prentice Hall, New York
27. Хасанова Шахноза. (2024). ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В РАССКАЗАХ А.П. ЧЕХОВА: ИХ РОЛЬ И ФУНКЦИИ. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 416–426. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14278389>
28. Хасанова Шахноза. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В РАССКАЗЕ ЧЕХОВА "ЧЕЛОВЕК В ФУТЛЯРЕ". MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 78–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14180997>
29. Хасанова, Ш. (2024). УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ В ПОВЕСТВОВАНИИ: САИД АХМАД И ТВОРЧЕСКИЙ СТИЛЬ ЧЕХОВА. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(10), 348–353. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996861>
30. Хасанова Шахноза. (2024). ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АНТОНА ЧЕХОВА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 81–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820171>
31. Хасанова Шахноза. (2024). НАВЫК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ САИДА АХМАДА И АНТОН ПАВЛОВИЧА ЧЕХОВА). МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 86–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820219>
32. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГА В СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 2(5), 235–243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11455009>
33. Хасанова, Ш. (2024). ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПАРЕМИИ СОВРЕМЕННОЙ ЛЕКСИКОЛОГИИ. *Modern Science and Research*, 3(5), 1231–1238. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/33333>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

34. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ФИЛОСОФСКАЯ ПРИРОДА ЛИРИКИ И. АННЕНСКОГО. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(5), 258–267. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11188698>
35. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОИЗНОШЕНИЮ, ГРАММАТИКЕ, ЛЕКСИКЕ И ПЕРЕВОДУ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(4), 431–440. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10968956>
36. Хасанова, Ш. (2024). PHRASEOLOGICAL UNITS OF THE RUSSIAN LANGUAGE. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(4), 128–133. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10936168>
37. Баходировна, Х. Ш. . (2024). Из Истории Изучения Пословиц И Поговорок. *Miasto Przyszłości*, 46, 513–520. Retrieved from <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/2892>
38. Хасанова, Ш. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 425–435. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>
39. Hasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(1), 140–147. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10467418>
40. Hasanova, S., & murodova, D. (2023). REPRESENTATION OF THE SYSTEMIC RELATIONS OF RUSSIAN VOCABULARY IN PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 2(10), 276–280. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24346>
41. Hasanova, S. (2023). USING EXPRESSIVE VOCABULARY IN RUSSIAN PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>
42. Hasanova, S. (2023). SYSTEM RELATIONS IN THE RUSSIAN LANGUAGE VOCABULARY. *Modern Science and Research*, 2(9), 72–74. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23900>
43. Баходировна, Х. Ш. (2023). Гендерная Лексика В Русском Языке. *International Journal of Formal Education*, 2(11), 324–331. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1505>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

44. Хасанова Шахноза Баходировна. (2023). РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ СИСТЕМНЫХ ОТНОШЕНИЙ РУССКОЙ ЛЕКСИКИ В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ. *International journal of education, social science & humanities. finland academic research science publishers*, 11(4), 1220–1226. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7847968>
45. Xasanova, S. (2023). STRUCTURAL – SEMANTIC CHARACTERISTICS OF PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(12), 619–625. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27109>
46. Nigmatova Gulnoz Khamidovna, & Khasanova Shakhnoza Bakhodirovna. (2022). System Relations in the Vocabulary of the Russian Language. *Global Scientific Review*, 3, 44–48. Retrieved from <https://www.scienticreview.com/index.php/gsr/article/view/22>
47. Shaxnoza Baxadirovna, X. (2023). PROVERBS IN THE LEXICOGRAPHICAL ASPECT. *International Journal of Formal Education*, 2(12), 429–437. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1771>
48. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. *Modern Science and Research*, 3(1), 140–147. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27853>
49. Xasanova, S. (2024). NAMES OF PERSONS IN RUSSIAN, UZBEK PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 3(2), 425–435. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29049>
50. Хасанова, Ш. Б. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕКСИКИ В РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>

ВИРУС ГЕПАТИТА. ЕГО ПРИЧИНЫ, ВИДЫ И МЕРЫ
ПРОФИЛАКТИКИ

Холбоева Машхура Якутджановна

Студент Термезского университета экономики и сервиса

Email-yoqutjonovnam@gmail.com

Аннотация: в статье анализируются основные типы вируса гепатита, их распространение, методы диагностики и меры лечения. Подробно описаны клинические особенности, факторы риска и последствия вирусов гепатитов А, В, С, D, Е и G, особое внимание уделено профилактическим мерам по снижению распространения гепатита.

Ключевые слова: Гепатит, вирусный гепатит, гепатиты А, В, С, D, Е, G, диагностика, морфология, этиология, методы лечения.

Введение: Гепатит — серьезное заболевание, характеризующееся воспалением клеток печени, развивающееся в результате вирусных инфекций, воздействия токсических веществ или аутоиммунных процессов. Сегодня вирус гепатита представляет большую угрозу для глобального здравоохранения. В данной статье рассмотрены виды вируса гепатита, пути его распространения, методы диагностики и лечения, меры профилактики.

Типы вируса гепатита:

1. Гепатит А (HAV)

Вирус гепатита А (HAV-Hepatitis, F) был завезен в семейство

Picornoviridae в 1883 году и Это вирус 72 типа, входящий
в семейство энтеровирусов. Инфекционный гепатит



Это древняя болезнь, названная в трудах Гиппократе желтой болезнью.

заявил. В дальнейшем эпидемический гепатит, катаральная желтуха, парен-

он получил название химатозного гепатита. В 1891 г. С. П. Боткин тщательно исследовал это заболевание и доказал, что оно заразно, поэтому его еще называют болезнью Боткина. Возбудитель гепатита А долгое время был неизвестен, в последующие годы были получены точные сведения о его этиологии.

Морфология. Вирус икосаэдрической или сфероидальной формы: размер 27-32 нм, в центре вириона находится одноцепочечная положительная РНК,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

молекула РНК кубической симметрии окружена снаружи нуклеокапсидой. Нуклеокапсид, в свою очередь, состоит из 32 капсомеров. Вирус не содержит жиров и углеводов.

Увеличивают. Вирус гепатита А размножается в организме мартышек и шимпанзе, обитающих в Южной Америке. Вирус длительное время сохраняется в клетках печени. Сейчас получен ослабленный штамм вируса, адаптированный к культуре тканей, но выделение вируса из клетки — очень сложный процесс.

Антигенность. Вирус гепатита А содержит 4 различных белка (VP1, VP2, VP3, VP4). Известен только один вирусспецифический антиген, ассоциированный с капсидным белком. Выделяют два серологических типа вируса, не вызывающих перекрестного иммунитета друг к другу.

Выносливость. Вирус устойчив к внешней среде по сравнению с другими энтеровирусами; 1-2 часа при нагревании при 60°C, при кипячении при 100°C и под воздействием УФ-лучей быстро теряет активность, а под воздействием дезинфицирующих средств теряет активность за несколько минут. Как передается вирус

Сохраняется в течение нескольких лет при температуре 20°C. Длительно сохраняется в кале и моче больных и носителей.

Патогенность для животных. Вирус гепатита А вызывает заболевание у людей только в естественных условиях. Но шимпанзе и игрунки восприимчивы к этим вирусам. Поэтому предполагается, что в странах Африки происходят естественные вспышки этого заболевания.

Патогенез заболевания у человека. Особенно опасен источник вируса гепатита А, особенно в светлых, нежелтых формах. В латентном периоде заболевания, или в преджелтушном периоде, через фекалии больного в окружающую среду выделяется много вируса, поэтому в этот период окружающие

Вирус передается здоровым людям через зараженную воду, продукты питания, предметы обихода, мухами - фекально-оральным путем.

Чаще всего гепатитом заражаются дети в возрасте от 4 до 15 лет. Заболевание имеет сезонный характер, чаще наблюдается в осеннее и зимнее время года.

Вирус достигает эпителиальных клеток слизистой оболочки тонкой кишки и начинает размножаться внутри них. Скрытый период заболевания составляет 15-

30 дней и продолжается до тех пор, пока у больного не появятся симптомы желтухи. В этот период вирус попадает в кровь и с кровью распространяется по организму, размножаясь в клетках печени и повреждая ее. В результате появляются симптомы гепатита. При острой форме заболевания повышается температура. Продромальный период: 5-7 дней, у больного рвота, болит правое ребро, постепенно желтеют глаза и тело, появляется тяжесть и боли в области печени, печени. В этот период моча мутнеет, а кал обесцвечивается. При гепатите А тело может не желтеть, что часто встречается у детей раннего возраста.

После гепатита А больной полностью выздоравливает.



2. Гепатит В (ВГВ)

Вирус гепатита В принадлежит к семейству *Hepadnaviridae*.

Еще 3 вируса, вызывающих заболевания у животных, грызунов и птиц также включает в себя В 1970 году Д. Дейн обнаружил в фекалиях больного частицу вируса гепатита.

обнаружен с помощью электронного микроскопа, поэтому его называют частицей Дейна
называется

Морфология. Вирион или частица Дейна имеет сферическую форму и размер 42-45 нм. Ядро вириона представляет собой нуклеокапсид икосаэдрической симметрии, состоящий из 180 капсомеров. Вирион окружен оболочкой, состоящей из липопротеина. Вирион содержит ДНК, белки, ферменты, липиды и углеводы. Структура HBV уникальна: она состоит из одноцепочечной молекулы ДНК, но в отличие от других ДНК-связывающих вирусов она также содержит одноцепочечную часть. Вирус содержит ДНК-полимеразу и ферменты протеинкиназы.

Антигены. Внешняя оболочка вируса гепатита В имеет сложное строение и состоит из вируса и клеточного белка. Вирус содержит HBs-антиген, первоначально названный австралийским антигеном, и антигены HBc, HBe, HBx. HBs обнаруживается в крови без связывания антигенов, обладает защитными

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

свойствами. Существует 3 подсемейства HBs-антигена: adw, ayw и aug. Они распространены в разных регионах Земли. Волосной (сердцевинный) антиген имеет нуклеопротеиновую природу и называется НВс-антигеном. Антиген НВе является основным антигеном, подобным антигенам NVs. Антиген НВх все еще

готов не изучен. Но есть и предположения, что этот антиген участвует в трансформации гепатоцитов в раковые клетки. В организме больного образуются антитела против HBs, антигенов НВс и НВе. При заболевании гепатитом В основным маркером является HBs-антиген, поскольку его обнаруживают с первого дня заболевания и до конца периода выздоровления.

Увеличивать. Вирус гепатита В не размножается в культурах клеток и куриных эмбрионах. Их репликация и транскрипция вирусного генома происходит в ядре клеток гепатоцитов. В этом случае петля восстанавливается с помощью молекулы ДНК D NK-ноль, после чего обе цепи реплицируются. В этом случае молекула РНК транскрибируется с вирусной ДНК, и синтез вирусной ДНК начинается с помощью ретранскрипции в матрице РНК. Это явление происходит с помощью ферментов ретранскриптазы поврежденных клеток гепатоцитов. Молекулярный механизм этого еще полностью не изучен. Из вирусного генома рибосомы гепатоцитов одновременно получают информацию о синтезе антигенов НВс и HBs, вируспецифических ферментов и капсидных белков. Выносливость. Вирус гепатита В устойчив к факторам внешней среды, теряет активность через несколько часов при нагревании до 60°C, через 15-20 минут при кипячении. При воздействии на плазму крови УФ-излучения и хранении при температуре -20°C вирус сохраняет свои инфекционные и антигенные свойства. Устойчив к дезинфицирующим средствам (формалин, хлорамин, фенол, эфир и др.).

Патогенность для животных. Вирус гепатита В распространен среди шимпанзе, 25% из них имеют HBs-антитела против HBs-антигена. Все серотипы вируса гепатита В вызывают у шимпанзе легкие формы заболевания без желтухи в результате длительной адаптации.

Патогенез заболевания у человека. Источником гепатита В являются больной и вирусоносители. 500 миллионов в мире. Насчитывается более 1000 вирусоносителей. Вирус передается преимущественно парентеральным путем,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

через плохо стерилизованные медицинские инструменты (шприцы, иглы, скальпели, используемые при лечении зубов и др.) и половым путем. Для человека 0,001 мл плазмы или крови является инфекционным количеством. Вирус присутствует во всех биологических жидкостях организма человека, поэтому передается от матери к ребенку через плаценту и грудное молоко. К опасной группе по этой инфекции относятся медицинские работники.

Скрытый период длительный, от 30 до 180 дней. Поскольку входными воротами вируса гепатита В в организм являются кровеносные сосуды, то в начале инфекционного процесса вирус попадает в кровь и распространяется по организму, прикрепляясь к клеткам гепатоцитов. Но размножение вируса не приводит к лизису клетки гепатоцита, то есть вирус гепатита В не проникает в клетку гепатоцита.

не оказывает прямого цитопатического действия. Следовательно, основной патологический процесс в печени начинается не с проникновения вируса в клетку гепатоцита, а с обнаружения вирусных антигенов иммунными клетками на наружной мембране клетки. Таким образом, в основе повреждения клеток гепатоцитов при вирусе гепатита В лежат иммунопатологические причины. Разнообразие форм патогенности гепатита В (острая, среднеострая, хроническая, персистирующая) зависит от взаимодействия болезнетворных антигенов с клетками гепатоцитов. В результате, с одной стороны, развивается продуктивная или интегративная инфекция, с другой — меняется форма иммунного ответа и уровень иммунопатологических проявлений. Например, при острой форме гепатита В подавляется активность Т-хелперов, а при хронической форме в процесс вовлекаются Т-супрессоры. В результате постоянного подавления активности Т-супрессоров происходит ауто-

создаются условия для развития иммунных реакций, направленных на собственные антигены клетки и прежде всего на липопротеиды печени. Из-за ингибирования Т-хелперов замедляется выявление вирусных антигенов, что в конечном итоге снижает выработку антител. ВГВ может инфицировать как макрофаги, так и гепатоциты и даже присоединять свой ДНК-геном к геному макрофагов. При нормальном развитии иммунного ответа вирусные антигены на мембране макрофагов активируют гуморальный иммунитет, в результате чего происходит синтез антител HBs-, Hbe-, HBc. При инфицировании ВГВ

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

макрофагов возникают дефекты распознавания антигенов, например, Т-хелперов, что приводит к развитию иммунодефицитных состояний и персистенции гепатита В. Заболевание протекает тяжело, острая дистрофия печени в 6-15% случаев переходит в хроническую, этот процесс приводит к развитию первично-опухолевого заболевания печени. Поэтому летальность от этого заболевания высока. Но в некоторых случаях заболевание может протекать бессимптомно. При этом HbsA может длительное время обнаруживаться в крови больных.

Иммунитет. После выздоровления больного формируется относительно устойчивый иммунитет. HBs и HBs-антитела против вируса гепатита В обнаруживаются у 50% больных. Против HBs-антигена синтезируются преимущественно защитные антитела.

Лабораторная диагностика. При диагностике гепатита В определяют антигены и антитела в сыворотке крови методами РИА, ИФА. Антиген HBs обнаруживается при хронических и бессимптомных инфекциях. Выявление у больных антигенов Hbe и HB с имеет большое диагностическое значение, поскольку их можно обнаружить начиная с латентного периода инфекции до 6-8 мес. Выявление антигенов и антител гепатита В имеет не только диагностическое, но и прогностическое значение. Динамика синтеза антител к разным антигенам различна, в продромальном периоде появляются HBs-антитела, затем Hbe-антитела и, наконец, HBs-антитела. . Определить течение заболевания можно по появившимся антителам против того или иного антигена. Для диагностики острого гепатита В важно обнаружить IgM к HBs-антигену в сыворотке крови больного. Для определения функции печени проводят биохимические исследования, определяющие количество билирубина, альдозы, трансаминаз и других ферментов в крови.

Лечение и профилактика. Больным дают высококалорийную, богатую углеводами и белками пищу; применяют витамины, глюкокортикоиды и интерфероны. Самое главное – соблюдать диету. Большой вклад в раннюю диагностику и профилактику гепатитов в Узбекистане внес академик УзРФА Т.О. Даминов. Качественная стерилизация медицинского оборудования, одноразовых шприцев и медицинского оборудования для профилактики гепатита В следует использовать. Для специальной профилактики применяют HBs-вакцину, приготовленную из плазмы хронических носителей. Геннойнер-

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

рекомбинат-дрожжевая вакцина против гепатита V теперь доступна. Данную вакцину вводят внутримышечно 3 раза в соответствии с календарем профилактических прививок в Узбекистане, то есть в течение 12-24 часов после рождения ребенка, в возрасте 2 месяцев и в возрасте 9 месяцев. Иммунитет сохраняется до 5 лет.



3. Гепатит С (HCV)

В 1989 году Кут в США и Аримолар в Японии были пациентами своих коллег. им удалось выделить вирус гепатита С из сыворотки крови. Это вирус

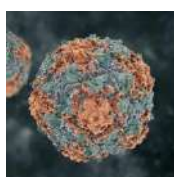
Он включен в семейство Flaviviridae из-за многих характеристик. Вирус гепатита С

размер 30-80 нм, имеет оболочку, геном состоит из одноцепочечной положительной РНК. Гепатит С

среди других острых гепатитов он составляет 6-48,5%, в Узбекистане этот показатель составляет 5,1%. Вирус гепатита С передается парентеральным, плацентарным и половым путем. Латентный период от нескольких недель до 5 месяцев. Клинические признаки заболевания сходны с гепатитом В. Острый гепатит С более чем в 50% случаев переходит в хронический, из них у 20% больных развивается цирроз печени. Этот вирус играет важную роль в развитии первичного рака печени. Диагностика гепатита С основывается на клинических признаках заболевания, биохимических исследованиях и выявлении антител к вирусу гепатита С в сыворотке крови методами ИФА и РИА. Сейчас, в латентном периоде заболевания, вирусную РНК в крови можно обнаружить методом ПСР в течение 5-6 часов. Интерферон в основном используется в лечении. Специальное лечение и профилактика не разработаны.

Обычно это хроническое заболевание, которое может привести к раку печени.

4. Гепатит Д (HDV)



МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

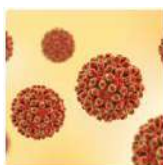
Дельта-вирус — одноцепочечный секреторный РНК-вирус, принадлежащий семейству *Togaviridae*.

и принадлежит к роду *Deltavirus*. Дельта-вирус, возбудитель гепатита, 1977 г. М. Ризет с коллегами о пациенте, страдающем хроническим гепатитом В.

удалось выделить из ткани печени и ядра гепатоцитов методом ИФ. Дельта-вирус и анти-D антитела отличаются от белков вируса гепатита В по своим иммунологическим свойствам. Но дельта-вирус всегда обнаруживается вместе с вирусом гепатита В. Вирус имеет сферическую форму, размер 35-37 нм. Он окружен оболочкой, состоящей из внешнего HBs-антигена. Ядро вируса содержит молекулу РНК и внутренний белок (антиген D). Белок дельта-вируса считается продуктом уникального вирусспецифического генома. Геном состоит из одноцепочечной кольцевой молекулы РНК. Вирус не может самостоятельно размножаться в клетках гепатоцитов, поэтому вирус гепатита В должен участвовать в качестве «помощника». Дельта-вирус обнаруживается в крови пациентов, инфицированных хроническим гепатитом В. В настоящее время различают гепатиты HDV I, II и III типов. Источником инфекции является больной, инфицированный дельта-вирусом, и вирусоносители. Эпидемиология гепатита D аналогична эпидемиологии гепатита V. Он передается через кровь и половым путем. Он также может передаваться от матери к ребенку. Заражение или суперинфекция возникает при заражении человека дельта-вирусом. Скрытый период заболевания составляет 3-4 недели, в течение которого повышается температура до 38-39 °C, появляются слабость, тошнота, рвота и боли в животе. Через 2-3 дня цвет мочи темнеет, кал становится бледным, белки глаз и тела желтеют, увеличиваются печень и селезенка. В крови повышаются билирубин, АЛТ и АСТ, протромбиновый индекс. Заболевание тяжелое. во многих случаях это заканчивается смертью.

Лабораторная диагностика. Для диагностики микст-инфекции необходимо обнаружить в крови маркеры гепатита В и гепатита D (HBs Ag и анти-HBs IgM, анти-ND IgM). Антиген дельта-вируса определяют методами ИФА и РИА. Обнаружение анти-дельта-IgM имеет важное диагностическое значение. Наряду с иммунологическими исследованиями проводятся и биохимические исследования. В целях специальной профилактики он привит от гепатита В.

5. Гепатит E (ВГЕ)



Вирус принадлежит к роду *Calicivirus* и семейству *Caliciviridae*. Вирус гепатита Е

со многими особенностями, сходными с вирусом гепатита А и калицивирусами,

но не входит в это семейство. Размер вируса 32-34 нм, геном одноцепочечный.

состоит из РНК. Вирус Е можно обнаружить при исследовании кала больного под электронным микроскопом. Источником инфекции является сам больной. Болезнь распространяется через воду. ВГЕ передается фекально-оральным путем, чаще всего заражаются люди в возрасте от 15 до 30 лет. Беременным женщинам приходится нелегко. Гепатит Е распространяется в форме эпидемии и рецидивирует каждые 7-8 лет. Гепатит Е чаще встречается в странах Центральной Азии. Есть информация, что эпидемия гепатита в Узбекистане в 1997 году была связана с ВГВ. Скрытый период заболевания составляет 14-50 дней. Клинические симптомы гепатита Е в основном аналогичны гепатиту А, но заболевание прогрессирует медленно. Во время эпидемий гепатита Е смертность беременных при этом заболевании может достигать 10-40%. Тяжелое течение заболевания оказывает выраженное негативное влияние на плод, при котором каждый второй ребенок рождается мертвым. После заболевания формируется крепкий, пожизненный иммунитет. Для постановки лабораторного диагноза гепатита Е в сыворотке крови больного выявляют антитела против гепатита Е. В начальном периоде заболевания вирус гепатита Е можно обнаружить при исследовании кала больного с помощью иммуноэлектронной микроскопии. Общая профилактика аналогична гепатиту Е, специфическая профилактика еще не разработана.

6. Гепатит G (HGV)

Таксономическое положение вируса до сих пор окончательно не определено. В настоящее время семейство *Flaviviridae* включено в условный Равиш. Вирион имеет сферическую форму и содержит несегментированную молекулу +РНК. Существует 3 типа антигенов. Вирус гепатита G считается дефектным вирусом, и предполагается, что присутствие вируса гепатита С необходимо для его размножения. Источником заболевания является человек, а вирусоносителями

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

являются больные хроническим вирусом гепатита G. Вирус-специфические АТ(IgM) образуются через 10-12 дней после заражения вирусом.

Краткое содержание. Сведения об этиологии, клинике и методах лечения гепатита представлены в различной литературе и научных статьях. В результате сбора этих данных студенты, обучающиеся в высших медицинских учебных заведениях, получают возможность укрепить свои знания и навыки на основе информации, представленной в статье.

использованная литература:

1. Микробиология, вирусология и иммунология И.М.Мухаммедов, Ш.Р.Алиев, Ж.А.Ризаев, Ш.А.Ходжаева.
2. Микробиология, вирусология и иммунология И.М. Мухаммедов, Э. Эшбоев, Н. Зокиров, М. Зокиров
3. Руководство по лабораторной подготовке по микробиологии. Ш.Р. Алиев. И.М. Мухаммедов
4. <https://www.smclinic.ru> (<https://www.smclinic.ru/>) .
5. <https://www.doridarmon.uz> (<https://www.doridarmon.uz/>)

ЖЕЛЧНОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ

Курбонова Гулноза

Термезский университет экономики и сервиса

Старший преподаватель кафедры медицины

Email-qurbonvagulnoza64@gmail.com

Хаитов Достон

Медицинский факультет Стоматология

Email: dostonxaitov79@gmail.com

Аннотация: В статье рассмотрена история желчнокаменной болезни и приведены сведения о мерах профилактики ее распространения. В ходе исследования проанализированы эпидемиологические особенности заболевания, факторы распространения и методы диагностики. Основное внимание уделяется эффективным мерам профилактики заболеваний, включая реализацию программ вакцинации, соблюдение санитарно-гигиенических правил, повышение осведомленности населения. В этой статье описаны стратегии предотвращения образования камней в желчном пузыре.

Ключевые слова: желчнокаменная болезнь, эпидемиология, профилактика, иммунизация, диагностика, санитария, распространение болезни, уролин,

Жёлчнокаменная болезнь^[2] (холелитиаз от др.-греч. — жёлчь и — камень) — образование камней (конкрементов) в жёлчном пузыре, жёлчных протоках (жёлчные камни). При неосложнённом течении заболевания применяются консервативные методы терапии. Если при помощи РХПГ с ЭПСТ не получается извлечь конкремент из жёлчного протока (холедоха), то показано оперативное лечение. Эпидемиология По данным многочисленных публикаций на протяжении XX века, в особенности второй его половины, происходило быстрое увеличение распространённости ЖКБ, преимущественно в промышленно развитых странах, в том числе в России. Так, по данным ряда авторов, заболеваемость холелитиазом в бывшем СССР увеличивалась почти вдвое каждые 10 лет, а камни в жёлчных путях выявлялись на вскрытиях у каждого десятого умершего независимо от причины смерти. В

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

конце XX века в ФРГ было зарегистрировано более 5 млн, а в США более 15 млн больных ЖКБ, причём этим заболеванием страдало около 10 % взрослого населения. По данным медицинской статистики, холелитиаз встречается у женщин значительно чаще, чем у мужчин (соотношение от 3:1 до 8:1), причём с возрастом число больных существенно увеличивается и после 70 лет достигает 30 % и более в популяции. Возрастающая хирургическая активность в отношении холелитиаза, наблюдавшаяся на протяжении второй половины XX века, привела к тому, что во многих странах частота операций на жёлчных путях превзошла число других абдоминальных операций (включая аппендэктомию). Так, в США в 70-е годы ежегодно проводилось более 250 тыс. холецистэктомий, в 80-е — более 400 тыс., а в 90-е — до 500 тыс.

Этиология Этиологию жёлчнокаменной болезни нельзя считать достаточно изученной^[3]. Известны лишь экзо- и эндогенные факторы, увеличивающие вероятность её возникновения. К эндогенным факторам относятся, прежде всего, пол и возраст. По данным большинства и отечественных, и зарубежных статистик женщины страдают холелитиазом в 3-5 раз чаще, чем мужчины, а по данным некоторых авторов даже в 8-15 раз. При этом особенно часто камни формируются у многорожавших женщин. Среди основных возможных механизмов возникновения желчекаменной болезни выделяют метаболические, экзокринные и иммунологические^[4].

Существенную роль играет, по-видимому, и конституциональный фактор. Так, ЖКБ, несомненно, чаще встречается у лиц пикнического телосложения, склонных к полноте. Избыточная масса тела наблюдается приблизительно у $\frac{2}{3}$ больных. Способствуют развитию ЖКБ некоторые врождённые аномалии, затрудняющие отток жёлчи, например, стенозы и кисты гепатикохоледоха, парапапиллярные дивертикулы двенадцатиперстной кишки, а из приобретённых заболеваний — хронические гепатиты с исходом в цирроз печени. Определённое значение в формировании главным образом пигментных камней имеют заболевания, характеризующиеся повышенным распадом эритроцитов, например, гемолитическая анемия, хотя образующиеся у большинства больных мелкие пигментные камни, как правило, не сопровождаются типичными для холелитиаза клиническими проявлениями.

Из экзогенных факторов главную роль играют, по-видимому, особенности питания, связанные с географическими, национальными и экономическими

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

особенностями жизни населения. Рост распространённости ЖКБ на протяжении XX века, преимущественно в экономически развитых странах, большинство авторов объясняют увеличением потребления пищи, богатой жиром и животными белками. В то же время в экономически процветающей Японии в связи с национальными особенностями питания холелитиаз встречается в несколько раз реже, чем в развитых странах Европы, США или в России. Крайне редко ЖКБ встречается в бедных тропических странах, Индии, Юго-Восточной Азии, где население питается преимущественно растительной пищей и часто страдает от недоедания.

Патогенез Начальным процессом образования жёлчных камней является образование замазкообразной жёлчи (билиарного сладжа). В 80-85 % случаев билиарный сладж исчезает, но чаще всего вновь возвращается.

Жёлчные камни формируются из основных элементов жёлчи. Нормальная жёлчь, выделяемая гепатоцитами, в количестве 500—1000 мл в сутки, представляет собой сложный коллоидный раствор с удельной массой 1,01 г/см³, содержащий до 97 % воды. Сухой остаток жёлчи состоит, прежде всего, из солей жёлчных кислот, которые обеспечивают стабильность коллоидного состояния жёлчи, играют регулирующую роль в секреции других её элементов, в частности холестерина, и почти полностью всасываются в кишечнике в процессе энтерогепатической циркуляции.

Различают холестериновые, пигментные, известковые и смешанные камни. Конкременты, состоящие из одного компонента, относительно редки. Подавляющее число камней имеют смешанный состав с преобладанием холестерина. Они содержат свыше 90 % холестерина, 2-3 % кальциевых солей и 3-5 % пигментов, причём билирубин обычно находится в виде небольшого ядра в центре конкремента. Камни с преобладанием пигментов часто содержат значительную примесь известковых солей, и их называют пигментно-известковыми. Структура камней может быть кристаллической, волокнистой, слоистой или аморфной. Нередко у одного больного в жёлчных путях содержатся конкременты различного химического состава и структуры. Размеры камней сильно варьируют. Иногда они представляют собой мелкий песок с частичками менее миллиметра, в других же случаях один камень может занимать всю полость увеличенного в размерах жёлчного пузыря и иметь вес до 60-80 г. Форма жёлчных конкрементов также разнообразна. Они бывают шаровидными,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

овоидными, многогранными (фасетчатыми), бочкообразными, шиловидными и т. д.

В известной мере условно различают два типа камнеобразования в жёлчных путях:

- первичный
- вторичный

Формирование конкрементов в неизменённых жёлчных путях является началом патологического процесса, который на протяжении длительного времени или в течение всей жизни может не вызывать значительных функциональных расстройств и клинических проявлений. Иногда обуславливает нарушения проходимости различных отделов желчевыводящей системы и присоединение хронического, склонного к обострениям инфекционного процесса, а, следовательно, и клинику ЖКБ и её осложнений.

Вторичное камнеобразование происходит в результате того, что уже в течение ЖКБ возникают нарушения оттока жёлчи (холестаза, жёлчная гипертензия) из-за обтурации первичными камнями «узких» мест жёлчной системы (шейка жёлчного пузыря, терминальный отдел холедоха), а также вторичных рубцовых стенозов, как правило, локализующихся в этих же местах, что способствует развитию восходящей инфекции из просвета желудочно-кишечного тракта. Если в образовании первичных камней главную роль играют нарушения состава и коллоидной структуры жёлчи, то вторичные конкременты являются результатом холестаза и связанной с ним инфекции жёлчной системы. Первичные камни формируются почти исключительно в жёлчном пузыре, где жёлчь в нормальных условиях застаивается на длительное время и доводится до высокой концентрации. Вторичные конкременты, помимо пузыря, могут образовываться и в жёлчных протоках, включая внутripечёчные.

Первичные холестериновые камни

Наиболее изученным является процесс образования первичных холестериновых камней, которые в чистом виде или с небольшими примесями жёлчных пигментов и кальциевых солей встречаются наиболее часто, составляя более 75-80 % всех конкрементов. Синтезируемый гепатоцитами холестерин нерастворим в воде и жидких средах организма, поэтому в состав жёлчи он поступает «упакованным» в коллоидные частицы — мицеллы, состоящие из солей жёлчных кислот и отчасти лецитина, молекулы которых ориентированы таким

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

образом, что гидрофильные их группы обращены наружу, что обеспечивает устойчивость коллоидного геля (раствора), а гидрофобные внутрь — к нерастворимым гидрофобным молекулам холестерина. В составе мицеллы на 1 молекулу холестерина приходится 6 молекул жёлчных солей и 2 молекулы лецитина, увеличивающих ёмкость мицеллы. Если по тем или иным причинам, например, в результате нарушения синтеза жёлчных кислот, наблюдающемся при избытке эстрогенов, связанном с беременностью или использованием эстрогенных контрацептивов, жёлчные кислоты оказываются не в состоянии обеспечить формирование стабильных мицелл, жёлчь становится литогенной и холестерин выпадает в осадок, что обуславливает возникновение и рост камней соответствующего состава. При нормальном содержании жёлчных солей нестабильность мицелл и литогенность жёлчи может определяться и избыточным синтезом, и выделением в жёлчь холестерина, по-видимому, наблюдающемся при ожирении: возникает относительная недостаточность жёлчных солей.

Формирование пигментных конкрементов изучено в значительно меньшей степени. Причиной первичных пигментных камней являются нарушения пигментного обмена при различных формах гемолитических анемий. Часто пигментные камни образуются вторично при наличии в жёлчных путях инфекционного процесса, в том числе связанного с холелитиазом. Возбудители воспаления, прежде всего кишечная палочка, синтезируют фермент Р-глюкуронидазу, которая превращает растворимый конъюгированный билирубин в неконъюгированный, выпадающий в осадок. Первичные чисто известковые камни исключительно редки и могут формироваться при гиперкальциемии, связанной с гиперпаратиреозом.

Вторичные холестериновые камни

Вторичное обызвествление преимущественно пигментных и в меньшей степени холестериновых камней обычно происходит в инфицированных жёлчных путях, причём источником кальциевых солей является в основном секрет слизистых желёз выходного отдела жёлчного пузыря и воспалительный экссудат.

Находящиеся в жёлчном пузыре камни, удельная масса которых, как правило, ниже единицы, находятся во взвешенном (плавающем) состоянии и не могут оказывать гравитационного давления на стенки пузыря. Камни диаметром менее 2-3 мм способны проходить по пузырному протоку в холедох и далее вместе с

жёлчью в двенадцатиперстную кишку. Более крупные камни могут под давлением жёлчи с трудом проталкиваться через пузырный проток и узкую терминальную часть общего жёлчного протока, травмируя при этом слизистую оболочку, что может привести к рубцеванию и стенозированию этих и без того узких мест желчевыводящей системы. Затруднение оттока любого секрета, в частности жёлчи в соответствии с общим законом хирургической патологии, всегда способствует возникновению и прогрессированию восходящей инфекции из просвета желудочно-кишечного тракта, которая в первую очередь обычно развивается в жёлчном пузыре (холецистит).

Симптомы В чистом виде болезнь практически не даёт симптомов, первые признаки появляются через 5-10 лет.^[5] Единственным проявлением собственно ЖКБ можно назвать желтуху, а также приступ жёлчной (печёночной en:Biliary colic) колики, вызванной движением камня по жёлчным путям. Внезапная боль, приступ колики возникает при увеличении давления в жёлчном пузыре (более 3000 Па) или жёлчном протоке (свыше 2700 Па) из-за преграды к опорожнению жёлчи в виде камня.

Все остальные симптомы дают сопутствующие заболевания. Боль носит режущий, колющий характер, возможна иррадиация болей в поясницу, правую лопатку, правое предплечье. Иногда боли иррадируют за грудину, что симулирует приступ стенокардии (холецистокоронарный симптом Боткина). Случается, что камни в жёлчном пузыре не вызывают болезненных симптомов вообще. В таком случае их могут обнаружить случайно при УЗИ или при рентгенологическом обследовании.

Диагностика Самым популярным методом диагностики ЖКБ является ультразвуковое исследование. В случае проведения УЗИ квалифицированным специалистом необходимость в дополнительных обследованиях отсутствует. Хотя для диагностики может использоваться также холецистоангиография, ретроградная панкреатохолангиорентгенография. Компьютерная томография и ЯМР томография дороже, но с большей точностью позволяют диагностировать течение болезни.

Терапия *Основная статья: Удаление жёлчных камней*

Рекомендуется диета Певзнера № 5. Для консервативного лечения может использоваться ударно-волновая литотрипсия^[6], применение рекомендуется при отсутствии холецистита и совокупном диаметре камней до 2 см, хорошей

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

сократимости жёлчного пузыря (не менее 75 %). Эффективность ультразвуковых методов менее 25 %, так как в большинстве случаев камни недостаточно хрупкие. Из малоинвазивных методов применяется лапароскопическая холецистэктомия и лапароскопическая холецистолитотомия. Эти методы не всегда позволяют достичь желаемого результата, поэтому выполняется лапаротомическая холецистэктомия «от шейки». Классическая полостная операция по удалению жёлчного пузыря, холецистэктомия, была впервые выполнена в 1882 году в Берлине.

Удаление жёлчного пузыря в 99 % случаев снимает проблему холецистита. Как правило, это не оказывает заметного влияния на жизнедеятельность, хотя в некоторых случаях это приводит к постхолецистэктомическому синдрому (клинические симптомы могут сохраняться у 40 % больных после проведения стандартной холецистэктомии по поводу камней жёлчного пузыря^[2]). Детальность операций различается во много раз для острых (30-50 %) и хронических форм заболевания (3-7 %).

Консервативная терапия при помощи препаратов желчных кислот (урсодезоксихолевая и хенодезоксихолевая кислота) или путём стимуляции синтеза жёлчных кислот препаратами растительного происхождения (экстракт бессмертника песчаного). В ряде случаев удастся растворить мелкие, до 2 см в диаметре, конкременты.

Осложнения В среднем в 50 % случаев может развиваться одно из следующих осложнений ЖКБ:

1. Острый холецистит (развивается в 50 % случаев камненосительства);
2. Обтурационный холедохолитиаз (в 10-25 % случаев при холецистолитиазе);
3. Обтурационный папиллолитиаз;
4. Стеноз большого дуоденального сосочка;
5. Рак желчного пузыря (на фоне камненосительства развивается у 70-95 % пациентов);
6. Холангит, холангиогенный гепатит;
7. Панкреатит, панкреонекроз;
8. Механическая желтуха;
9. Пузырно-дигестивные свищи (при длительном камненосительстве);
10. Билио-билиарные свищи (синдром Мириззи)^[8].

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

РАСТВОР УРОЛИНА *Urolin* — это полная, эффективная и полностью натуральная суспензия, специально разработанная для решения проблем мочевыводящих путей.

Благодаря своим 10 натуральным компонентам и синергии между 5 различными видами деятельности, *Urolin* особенно эффективен в решении инфекций мочевыводящих путей, таких как:

1. Нефрит;
2. Цистит;
3. Уретрит;
4. Простатит.

Кроме того, благодаря своим мочегонным и противокаменным свойствам он особенно полезен при:

1. Ренелла;
2. Рецидивирующие камнеобразования.

ПОКАЗАНИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ:

Диуретики, такие как Уролин, показаны при лечении гипертонии либо в качестве единственного терапевтического средства, либо для усиления действия других антигипертензивных препаратов при более тяжелых формах гипертонии.

Уролин показан в качестве дополнительной терапии при отеках, связанных с застойной сердечной недостаточностью, циррозом печени, а также терапией кортикостероидами и эстрогенами.

Уролин также оказался полезным при отеках, вызванных различными формами нарушения функции почек, такими как нефротический синдром, острый гломерулонефрит и хроническая почечная недостаточность. Использование во время беременности: Рутинное использование диуретиков у здоровой женщины нецелесообразно и подвергает мать и плод ненужному риску. Диуретики не предотвращают развитие токсемии беременности, и нет удовлетворительных доказательств того, что они полезны при лечении развившейся токсемии. Отеки во время беременности могут возникать из-за патологических причин или из-за физиологических и механических последствий беременности. Уролин показан при беременности, когда отеки вызваны патологическими причинами, так же как и при отсутствии беременности (однако см. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ниже). Зависимые отеки во время беременности, возникающие из-за

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ограничения венозного возврата расширенной маткой, надлежащим образом лечатся путем поднятия нижних конечностей и использования поддерживающих чулков; использование диуретиков для снижения внутрисосудистого объема в этом случае нелогично и ненужно. Во время нормальной беременности наблюдается гиперволемиа, которая не вредна ни плоду, ни матери (при отсутствии сердечно-сосудистых заболеваний), но которая связана с отеками, включая генерализованные отеки, у большинства беременных женщин. Если этот отек вызывает дискомфорт, часто облегчение приносит усиленное лежачее положение. В редких случаях этот отек может вызывать сильный дискомфорт, который не проходит после отдыха. В этих случаях короткий курс диуретиков может принести облегчение и быть целесообразным.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ: Анурия. Известная гиперчувствительность к уролину или другим препаратам из группы сульфонамидов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ: Уролин следует применять с осторожностью при тяжелой почечной недостаточности. У пациентов с почечной недостаточностью Уролин или родственные препараты могут спровоцировать азотемию. Кумулятивные эффекты препарата могут развиваться у пациентов с нарушенной функцией почек. Уролин следует применять с осторожностью у пациентов с нарушением функции печени или прогрессирующим заболеванием печени, поскольку незначительные изменения баланса жидкости и электролитов могут спровоцировать печеночную кому. У пациентов с аллергией или бронхиальной астмой в анамнезе могут возникнуть реакции чувствительности. Возможность обострения или активации системной красной волчанки была зарегистрирована при применении тиазидных диуретиков, которые структурно связаны с Уролином. Однако системная красная волчанка не была зарегистрирована после приема Уролина.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ: Общий При приеме Уролина, как и любого другого диуретика, может развиваться гипокалиемиа, особенно при интенсивном диурезе при тяжелом циррозе или при одновременном применении кортикостероидов или АКТГ.

Нарушение адекватного перорального приема электролитов также будет способствовать гипокалиемии. Терапия дигиталисом может усилить метаболические эффекты гипокалиемии, особенно в отношении активности миокарда.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Дефицит хлорида обычно бывает умеренным и обычно не требует специального лечения, за исключением чрезвычайных обстоятельств (например, при заболеваниях печени или почек). Дилуционная гипонатриемия может возникнуть у отечных пациентов в жаркую погоду, подходящей терапией является ограничение воды, а не прием соли, за исключением редких случаев, когда гипонатриемия опасна для жизни. При фактическом истощении соли подходящим методом выбора является соответствующее замещение.

У некоторых пациентов, принимающих Уролин, может возникнуть гиперурикемия или может развиться явная подагра. Было показано, что тиазидоподобные диуретики увеличивают экскрецию магния с мочой; это может привести к гипомagneмии.

Антигипертензивное действие препарата может усиливаться у пациентов после симпатэктомии.

Если прогрессирующая почечная недостаточность становится очевидной, о чем свидетельствует повышение уровня небелкового азота или азота мочевины в крови, необходимо тщательно пересмотреть терапию, рассмотрев возможность отмены или прекращения приема диуретиков.

Выделение кальция снижается под действием тиазидных препаратов. У некоторых пациентов, принимавших тиазидную терапию, наблюдались патологические изменения в паращитовидной железе с гиперкальциемией и гипофосфатемией. Распространенные осложнения гиперпаратиреоза, такие как почечнокаменная болезнь, резорбция костей и язва желудка, не наблюдались.

Информация для пациентов Пациентам следует сообщить своему врачу, если у них: (1) была аллергическая реакция на уролин или другие диуретики или они страдают астмой, (2) заболеванием почек, (3) заболеванием печени, (4) подагрой, (5) системной красной волчанкой или (6) они принимали другие препараты, такие как кортизон, дигиталис, карбонат лития или препараты для лечения диабета.

Пациентам следует рекомендовать обратиться к врачу, если у них возникнут какие-либо из следующих симптомов потери калия: повышенная жажда, усталость, сонливость, беспокойство, мышечные боли или судороги, тошнота, рвота или учащенное сердцебиение или пульс.

Пациентов также следует предупредить, что употребление алкоголя может увеличить вероятность возникновения головокружения.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Лабораторные тесты Периодическое определение электролитов сыворотки для выявления возможного дисбаланса электролитов следует проводить через соответствующие промежутки времени.

Все пациенты, получающие Уролин, должны наблюдаться на предмет клинических признаков нарушения баланса жидкости или электролитов: а именно, гипонатриемии, гипохлоремического алкалоза и гипокалиемии. Определение электролитов в сыворотке и моче особенно важно, если у пациента чрезмерная рвота или он получает парентеральные жидкости.

Взаимодействие с другими препаратами Уролин может усиливать или потенцировать действие других антигипертензивных препаратов. Потенцирование происходит с ганглионарными периферическими адреноблокаторами.

Такие лекарства, как дигиталис, также могут влиять на электролиты сыворотки. Предупреждающие признаки, независимо от причины, включают: сухость во рту, жажду, слабость, вялость, сонливость, беспокойство, мышечные боли или судороги, мышечную усталость, гипотонию, олигурию, тахикардию и желудочно-кишечные расстройства, такие как тошнота и рвота.

Потребность в инсулине у больных диабетом может быть увеличена, уменьшена или не изменена. Может потребоваться более высокая дозировка пероральных гипогликемических средств. Скрытый сахарный диабет может проявиться во время приема Уролина.

Уролин и родственные ему препараты могут усиливать чувствительность к тубокурарину.

Уролин и родственные препараты могут снижать артериальную чувствительность к норадреналину. Это снижение не является достаточным, чтобы исключить эффективность прессорного агента для терапевтического использования.

Взаимодействие лекарств и лабораторных тестов Уролин и родственные ему препараты могут снижать уровень РВІ в сыворотке без признаков нарушения функции щитовидной железы.

Канцерогенез, мутагенез, нарушение фертильностиИнформация отсутствует.

Беременность*Тератогенные эффекты. Беременность категории В*

Исследования репродуктивности проводились на крысах и кроликах в дозах, превышающих человеческую дозу до 420 раз, и не выявили никаких

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

доказательств вреда для плода из-за уролина. Однако адекватных и хорошо контролируемых исследований на беременных женщинах не проводилось. Поскольку исследования репродуктивности животных не всегда предсказывают реакцию человека, этот препарат следует использовать во время беременности только в случае явной необходимости.

Нетератогенные эффекты Тиазиды проникают через плацентарный барьер и появляются в пуповинной крови. Использование Уролина и родственных препаратов у беременных женщин требует, чтобы ожидаемые преимущества препарата были сопоставлены с возможными опасностями для плода. Эти опасности включают желтуху плода или новорожденного, тромбоцитопению и, возможно, другие побочные реакции, которые возникали у взрослых.

Кормящие матери Тиазиды выделяются с грудным молоком. Из-за возможности серьезных побочных реакций у грудных детей от Уролина следует принять решение о прекращении кормления грудью или отмене препарата, принимая во внимание важность препарата для матери.

Использование в педиатрии Безопасность и эффективность у детей не установлены.

ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ: Чтобы сообщить о ПОДОЗРЕВАЕМЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ РЕАКЦИЯХ, позвоните в RiconPharma LLC по телефону 1-877-748-1970 или в FDA по телефону 1-800-FDA-1088 или на сайт www.fda.gov/medwatch.

Были отмечены следующие побочные реакции, однако для оценки их частоты недостаточно систематических данных.

Реакции со стороны желудочно-кишечного тракта: анорексия, раздражение желудка, тошнота, рвота, спазмы, диарея, запор, желтуха (внутрипеченочная холестатическая желтуха), панкреатит.

Реакции со стороны центральной нервной системы: головокружение, парестезии, головная боль, ксантопсия.

Гематологические реакции: лейкопения, агранулоцитоз, тромбоцитопения, апластическая анемия.

Дерматологические реакции гиперчувствительности: пурпура, фотосенсибилизация, сыпь, крапивница, некротизирующий ангиит (васкулит, кожный васкулит), синдром Лайелла (токсический эпидермальный некролиз).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Реакции со стороны сердечно-сосудистой системы: может возникнуть ортостатическая гипотензия, которая может усугубляться алкоголем, барбитуратами или наркотиками.

Другие побочные реакции: гипергликемия, глюкозурия, гиперурикемия, мышечный спазм, слабость, беспокойство, импотенция.

При возникновении умеренных или тяжелых побочных реакций следует уменьшить дозу Уролина или отменить терапию.

ПЕРЕДОЗИРОВКА Симптомы острой передозировки включают тошноту, слабость, головокружение и нарушения электролитного баланса. Пероральная LD₅₀ препарата у мышей и крыс составляет более 25 000 мг/кг массы тела. Минимальная летальная доза (MLD) у людей не установлена. Специфического антидота нет, но рекомендуется промывание желудка с последующим поддерживающим лечением. При необходимости это может включать внутривенное введение декстрозы-солевого раствора с калием, вводимого с осторожностью.

ДОЗИРОВКА И СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ: Терапию следует начинать с минимально возможной дозы. Эту дозу следует титровать в соответствии с индивидуальной реакцией пациента, чтобы получить максимальный терапевтический эффект при сохранении минимально возможной дозировки. Рекомендуется однократная доза утром с едой; дробные суточные дозы не нужны.

Гипертония *Начало:* Терапию у большинства пациентов следует начинать с однократной суточной дозы 25 мг. Если после подходящего испытания ответ недостаточен, дозировку можно увеличить до однократной суточной дозы 50 мг. Если требуется дополнительный контроль, дозировку Уролина можно увеличить до 100 мг один раз в день или можно добавить второй антигипертензивный препарат (терапия 2-го этапа). Дозировка выше 100 мг в день обычно не увеличивает эффективность. Увеличение уровня мочевой кислоты в сыворотке и уменьшение уровня калия в сыворотке зависят от дозы в диапазоне от 25 до 100 мг/день.

Поддерживающая доза: Поддерживающие дозы могут быть ниже начальных доз и должны быть скорректированы в соответствии с индивидуальной реакцией пациента. Эффективность хорошо сохраняется при постоянном использовании.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Отек Начальная доза: Взрослые, первоначально 50–100 мг в день или 100 мг через день. Некоторым пациентам может потребоваться 150–200 мг в эти интервалы или до 200 мг в день. Дозы выше этого уровня, однако, обычно не вызывают большего ответа.

Поддерживающая доза: Поддерживающие дозы часто могут быть ниже начальных доз и должны быть скорректированы в соответствии с индивидуальной реакцией пациента. Эффективность хорошо сохраняется при постоянном использовании.

КАК ПОСТАВЛЯЕТСЯ: Таблетки Уролина, USP доступны в дозировке 25 мг или 50 мг Уролина, USP.

Таблетки 25 мг — это зеленые, двояковыпуклые, круглые таблетки с гравировкой «010» на одной стороне и гладкие на другой стороне. Они доступны следующим образом:

НДЦ 51125-010-06

Флаконы по 100 таблеток

НДЦ 51125-010-09

Флаконы по 1000 таблеток

Таблетки 50 мг имеют зеленый цвет, форму капсулы, на одной стороне выдавлено «011», а на другой — линия разлома. Они доступны в следующих вариантах:

НДЦ 51125-011-06

Флаконы по 100 таблеток

НДЦ 51125-011-09

Флаконы по 1000 таблеток

Хранить при температуре от 20°C до 25°C (от 68° до 77° F).

Беречь от света.

Перелейте в герметичную, светонепроницаемую тару, как определено в Фармакопее США, с крышкой, защищенной от вскрытия детьми.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ЖИВОТНОЕ Фармакология: Биохимические исследования на животных предположили причины длительного действия Уролина. Абсорбция из желудочно-кишечного тракта происходит медленно из-за его низкой растворимости. После прохождения через печень часть препарата попадает в общий кровоток, а часть выводится с желчью, чтобы позже реабсорбироваться. В общем кровотоке он широко распределяется по тканям, но в самых высоких концентрациях поглощается почками, где его количество было обнаружено через 72 часа после приема внутрь, спустя долгое время после того, как он исчез из других тканей. Препарат выводится в неизменном виде с мочой.

Изготовлено для:

ООО «РиконФарма».

Денвилл, Нью-Джерси, 07834

Сделано в США

Использованная литература

1. ↑ Disease Ontology (англ.) — 2016.
2. ↑ Проверка слова на портале gramota.ru. Дата обращения: 27 июня 2022. Архивировано 28 сентября 2020 года.
3. ↑ Циммерман Я.С. Гастроэнтерология. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 816 с.
4. ↑ Клабуков И.Д., Красильникова О.А., Люндуп А.В., Дюжева Т.Г. Иммунологическая природа желчекаменной болезни (гипотеза) // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2018. — № 6(154). — С. 134—142. — ISSN 1682-8658.
5. ↑ Проявления жёлчнокаменной болезни, Хирургия.ру, 2005. Дата обращения: 19 июля 2008. Архивировано 14 сентября 2008 года.
6. ↑ Литотрипсия. Дата обращения: 29 июня 2008. Архивировано 3 мая 2008 года.
7. ↑ Калинин А. В. Дисфункции сфинктера Одди и их лечение Архивная копия от 17 октября 2009 на Wayback Machine. РМЖ, 30 августа 2004.
8. ↑ Подолужный В.И. Осложнения желчекаменной болезни (рус.) // Фундаментальная и клиническая медицина. — 2017. — Т. 2, № 1. — С. 102—114. Архивировано 28 февраля 2020 года.
9. <https://ru.wikipedia.org/>
10. <https://pharmacyloreto.com/viverba-urolin-solution>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

11. Dailymed. "ХЛОРТАЛИДОН ТАБЛЕТКА [RICONPHARMA LLC]". <https://dailymed.nlm.nih.gov/dailym...> (дата обращения 28 августа 2018 г.)
12. Dailymed. "АТЕНОЛОЛ; ХЛОРТАЛИДОН: DailyMed предоставляет достоверную информацию о продаваемых в США препаратах. DailyMed является официальным поставщиком информации о лекарственных препаратах FDA (вкладыши в упаковку)". <https://dailymed.nlm.nih.gov/dailym...> (дата обращения: 28 августа 2018 г.)
13. «хлорталидон». <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/co...> (дата обращения: 28 августа 2018 г.).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

БЫСТРОЕ ОСВОЕНИЕ НОВОГО ЯЗЫКА: МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ

Хамраева Дилрабо Рамазановна

Преподаватель русского языка и литературы

кафедры «История и филология».

Азиатский Международный Университет.

Бухара, Узбекистан

dilya.xamraeva71@gmail.com

Аннотация: В статье рассматриваются современные методы и подходы к быстрому освоению нового языка. Актуальность темы определяется глобализацией и потребностью в межкультурной коммуникации. Выделяются основные проблемы изучения языков, предлагаются пути их решения, основанные на инновационных методах обучения. Приводятся результаты применения предложенных методов и делаются выводы о перспективах их использования.

Ключевые слова: быстрое освоение языка, инновационные методы, межкультурная коммуникация, языковая компетенция, глобализация.

Abstract: The article examines modern methods and approaches to rapid language acquisition. The relevance of the topic is determined by globalization and the need for intercultural communication. The main challenges of language learning are highlighted, and solutions based on innovative teaching methods are proposed. The results of applying these methods are presented, and conclusions are drawn about their prospects for use.

Keywords: rapid language acquisition, innovative methods, intercultural communication, linguistic competence, globalization.

Annotatsiya: Maqolada yangi tilni tez o'zlashtirishga doir zamonaviy usullar va yondashuvlar ko'rib chiqiladi. Mavzuning dolzarbligi globalizatsiya va madaniyatlararo muloqot ehtiyoji bilan belgilanadi. Til o'rganishdagi asosiy muammolar aniqlanib, ularni hal qilish uchun innovatsion o'qitish usullari taklif etiladi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Taklif etilgan usullarni qo'llash natijalari keltiriladi va ulardan foydalanish istiqbollari xulosa qilinadi.

Kalit so'zlar: tezkor til o'rganish, innovatsion metodlar, madaniyatlararo kommunikatsiya, til bilimi, globalizatsiya.

Введение. В современном мире, где глобализация и цифровизация становятся ключевыми движущими силами развития общества, владение иностранными языками приобретает первостепенное значение. Взаимодействие между культурами, бизнес-партнёрство и доступ к международным ресурсам требуют от человека высокой степени языковой компетенции. Согласно данным исследований, более 60% населения планеты считает знание хотя бы одного иностранного языка жизненно необходимым навыком.

Однако процесс изучения языка зачастую сопровождается рядом трудностей. Среди наиболее распространённых проблем – ограниченность времени на обучение, низкая мотивация, а также отсутствие подходящих методик, которые могли бы удовлетворить потребности каждого учащегося. Традиционные подходы, основанные на зубрёжке грамматики и переводах текстов, нередко оказываются недостаточно эффективными для достижения быстрого прогресса.

С другой стороны, бурное развитие технологий, появление цифровых платформ и внедрение инновационных методик предлагают новые возможности для освоения языков. Такие методы, как интерактивные онлайн-курсы, языковые мобильные приложения, методы полного погружения (иммерсии) и использование искусственного интеллекта в обучении, открывают новые горизонты для языкового обучения.

Таким образом, актуальность исследования методов и подходов к быстрому освоению языков заключается в необходимости оптимизировать процесс обучения, сделать его более доступным и эффективным для людей разных возрастов, уровней подготовки и социальных групп. Цель данной статьи – проанализировать современные методы обучения и оценить их эффективность с точки зрения сокращения времени на достижение языковой компетенции.

Основная часть

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Для изучения методов быстрого освоения языка была разработана комплексная методика, включающая следующие этапы:

1. **Опрос и анкетирование:** были опрошены 150 участников, изучающих иностранные языки, включая русский. Участники оценивали эффективность используемых методик, включая классические и инновационные подходы.
2. **Анализ литературных источников:** изучались исследования по психолингвистике, когнитивной психологии и методике преподавания языков, что позволило выявить ключевые методы ускоренного изучения.
3. **Экспериментальные данные:** на практике тестировались различные методы, включая методику полного физического реагирования (TPR), использование мобильных приложений и техники ассоциативного запоминания.

Особое внимание уделялось русскому языку как объекту изучения для иностранцев. Применялись методы, адаптированные для сложной грамматической системы русского языка, например, использование визуализаций для запоминания падежных окончаний или ассоциативных карточек для заучивания слов.

Метод **TPR** (Total Physical Response) — это методика обучения языкам, основанная на принципе сочетания физической активности с речевыми действиями. Этот подход был разработан американским педагогом Джеймсом Асселлом в 1960-х годах и направлен на активизацию процесса усвоения языка через физическое взаимодействие с речью.

Основные принципы метода TPR:

- **Связь языка и движений:**
- Ученики выполняют физические действия, соответствующие словам и фразам, которые они слышат. Например, учитель может сказать "поднимите руку", и ученики должны выполнить это действие. Это помогает учащимся связывать новые слова с реальными действиями, что улучшает запоминание.
- **Реакция на команду:** В методе TPR ключевую роль играет реакция на услышанные команды, что помогает закрепить новую лексику и грамматику через непосредственное исполнение. Сначала учащиеся могут просто выполнять

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

действия, не произнося слова, а затем переходят к проговариванию фраз в процессе выполнения.

- **Минимизация стресса:** Метод TPR снижает уровень стресса у обучающихся, поскольку они начинают активно использовать язык, не боясь ошибок. Этот подход создает естественное и расслабленное обучение.
- **Использование тела для стимулирования памяти:** Физическая активность способствует лучшему запоминанию информации, так как задействуются двигательные и эмоциональные центры мозга, что усиливает усвоение материала.

Преимущества метода TPR:

- **Естественность обучения:** Учащиеся осваивают язык, как дети — через действия и взаимодействие с окружающим миром.
- **Развитие всех языковых навыков:** Метод подходит для всех видов деятельности — от слушания и восприятия до говорения.
- **Активное вовлечение:** Данный подход помогает держать внимание учащихся и способствует более глубокому запоминанию материала.

Применение: Метод TPR эффективен на начальных этапах обучения, особенно для детей или начинающих, так как помогает создать ассоциации между словами и действиями, ускоряя процесс восприятия и усвоения языка.

Результаты.

Методика полного физического реагирования (TPR):

Этот метод, включающий обучение через действия, показал эффективность при изучении глаголов и базовых фраз. Например, команда «встань», сопровождаемая физическим действием, позволяет быстрее запомнить слово «встать». При обучении русскому языку TPR был особенно полезен для детей и начинающих.

- **Использование мобильных приложений:** Приложения Duolingo, Memrise и Yandex.Translate были протестированы для изучения русского языка. Пользователи отметили, что функции, такие как повторение слов в игровом

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

формате и прослушивание произношения, позволили выучить до 100 новых слов в месяц. Например, слова «яблоко», «дом», «улица» легко усваивались через ассоциативные картинки.

- **Иммерсионный подход:** Участники эксперимента, которые регулярно общались с носителями русского языка (через онлайн-платформы или языковые клубы), значительно быстрее усваивали разговорные фразы. Через 3 месяца регулярной практики их словарный запас увеличился на 25%, а уровень владения языком поднялся до уровня A2.
- **Техника ассоциативного запоминания:** Метод ассоциаций использовался для запоминания сложных русских слов. Например, слово «корзина» запоминалось через ассоциацию с образом корзинки с фруктами. Эта техника сократила время запоминания новых слов на 20%.
- **Игровые элементы и творчество:** Метод «Придумай историю» активно использовался для изучения новых слов и грамматических конструкций. Например, участники составляли короткие рассказы, используя заданные слова: «кошка», «молоко», «лето». Это помогло не только запомнить лексику, но и освоить построение предложений.

Советы для изучающих русский язык

- **Используйте визуализацию:** создавайте ментальные карты для запоминания грамматических конструкций. Например, нарисуйте дерево склонений, чтобы запомнить падежи.
- **Погружайтесь в языковую среду:** смотрите русские фильмы с субтитрами, слушайте подкасты. Начните с мультфильмов, таких как «Маша и Медведь», где используется простая лексика.
- **Практикуйте разговорную речь:** ищите партнеров для языкового обмена. Онлайн-платформы, такие как HelloTalk или Italki, помогут найти носителей языка.
- **Создавайте ассоциации:** связывайте новые слова с образами. Например, слово «береза» можно ассоциировать с белым деревом.
- **Используйте рифмы и стихи:** изучение пословиц и поговорок на русском языке помогает не только запоминать лексику, но и осваивать культурный контекст.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Например, пословица «Без труда не вытащишь и рыбку из пруда» иллюстрирует значение трудолюбия.

Дополнительные факты

- По данным исследователей, ежедневное изучение языка по 30 минут с использованием мобильных приложений может сократить срок достижения уровня A2 до 6 месяцев.
- Включение в процесс обучения музыки и песен на русском языке, таких как «Катюша» или «Подмосковные вечера», способствует запоминанию мелодики языка и произношения.
- Комбинация онлайн-обучения и занятий с репетитором повышает эффективность на 40%.

Эти результаты демонстрируют, что грамотное сочетание методов обучения и использование инновационных инструментов позволяют быстрее освоить русский язык.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования

Применение инновационных методов обучения, таких как метод TPR, использование мобильных приложений, иммерсионные подходы и техники ассоциативного запоминания, демонстрирует высокую эффективность в ускоренном освоении языков, включая русский. Эти методы позволяют не только значительно сократить время на изучение базового уровня, но и обеспечить устойчивое запоминание материала благодаря активному вовлечению обучающихся.

Иммерсионные программы, включающие регулярное взаимодействие с носителями языка, являются одним из наиболее результативных способов развития разговорной речи и освоения культурных особенностей языка. В условиях ограниченного доступа к языковой среде цифровые платформы и онлайн-ресурсы предоставляют мощные инструменты для создания виртуальной среды общения.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Интеграция игровых элементов, таких как языковые задания, построение историй и использование пословиц, способствует улучшению мотивации учащихся. Это особенно важно для изучения русского языка, который имеет сложную грамматическую структуру. Ассоциативное запоминание и визуализация также показали свою эффективность при изучении сложной лексики и грамматики, таких как падежи или глагольные формы.

Исследования подтверждают, что ежедневная практика, даже в течение коротких промежутков времени (например, 30 минут), значительно повышает продуктивность обучения. Комбинация традиционных методов, таких как изучение грамматики и перевод текстов, с инновационными подходами обеспечивает комплексное развитие языковых навыков: чтения, письма, слушания и говорения.

Однако одной из ключевых проблем остается необходимость персонализации обучения. Универсальные программы не всегда учитывают когнитивные особенности учащихся, их темп обучения и индивидуальные предпочтения. Поэтому перспективным направлением является разработка адаптивных программ, которые будут учитывать уровень подготовки, стиль восприятия информации и конкретные цели учащихся.

Современные технологии, такие как искусственный интеллект и машинное обучение, могут сыграть важную роль в создании таких программ. Например, использование алгоритмов для анализа ошибок учащихся позволит автоматически адаптировать задания и предоставлять более точные рекомендации по улучшению языковых навыков.

Дополнительно важно учитывать культурный контекст изучаемого языка. Для освоения русского языка это может включать знакомство с фольклором, литературой, музыкой и историей. Например, пословицы и поговорки помогают не только запоминать лексику, но и глубже понимать менталитет и образ мышления носителей языка.

Перспективы исследований в данной области включают:

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- **Создание интерактивных платформ** с персонализированным обучением, которое будет адаптироваться к потребностям учащихся в реальном времени.
- **Разработка гибридных методик** обучения, сочетающих преимущества традиционного подхода и цифровых технологий.
- **Использование виртуальной реальности** для создания полного эффекта погружения в языковую среду.
- **Изучение влияния когнитивных и психологических факторов** на эффективность обучения, чтобы разработать оптимальные методики для разных возрастных групп.
- **Включение элементов межкультурной коммуникации** для более глубокого понимания языка в контексте культуры.

Таким образом, применение современных методик и технологий делает процесс изучения языка более доступным, интересным и эффективным. Однако для достижения максимальных результатов необходимо продолжать исследования, направленные на совершенствование существующих методов и разработку новых подходов, соответствующих индивидуальным потребностям учащихся.

Обзор литературы

Современные исследования указывают на эффективность коммуникативных методов, интерактивных технологий и использования мультимедийных ресурсов. Классические подходы, основанные на грамматико-переводном методе, все чаще заменяются практическими техниками, такими как иммерсионные программы и языковые игры (Johnson, 2020; Brown, 2018).

Список литературы

1. Johnson, R. (2020). *Innovative Language Learning Techniques*. Cambridge University Press.
2. Brown, P. (2018). *Modern Approaches to Language Acquisition*. Oxford University Press.
3. Васильева, И. А. (2019). *Современные методы изучения иностранных языков*. Москва: Просвещение.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

4. Хасанова Шахноза. (2024). ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В РАССКАЗАХ А.П. ЧЕХОВА: ИХ РОЛЬ И ФУНКЦИИ. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 416–426. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14278389>
5. Хасанова Шахноза. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В РАССКАЗЕ ЧЕХОВА "ЧЕЛОВЕК В ФУТЛЯРЕ". MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 78–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14180997>
6. Хасанова, Ш. (2024). УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ В ПОВЕСТВОВАНИИ: САИД АХМАД И ТВОРЧЕСКИЙ СТИЛЬ ЧЕХОВА. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(10), 348–353. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996861>
7. Хасанова Шахноза. (2024). ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АНТОНА ЧЕХОВА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 81–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820171>
8. Хасанова Шахноза. (2024). НАВЫК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ САИДА АХМАДА И АНТОН ПАВЛОВИЧА ЧЕХОВА). МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 86–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820219>
9. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГА В СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 2(5), 235–243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11455009>
10. Хасанова, Ш. (2024). ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПАРЕМИИ СОВРЕМЕННОЙ ЛЕКСИКОЛОГИИ. *Modern Science and Research*, 3(5), 1231–1238. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/33333>
11. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ФИЛОСОФСКАЯ ПРИРОДА ЛИРИКИ И. АННЕНСКОГО. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(5), 258–267. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11188698>
12. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОИЗНОШЕНИЮ, ГРАММАТИКЕ, ЛЕКСИКЕ И ПЕРЕВОДУ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(4), 431–440. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10968956>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

13. Хасанова, Ш. (2024). PHRASEOLOGICAL UNITS OF THE RUSSIAN LANGUAGE. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(4), 128–133. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10936168>
14. Баходировна, Х. Ш. (2024). Из Истории Изучения Пословиц И Поговорок. *Miasto Przyszłości*, 46, 513–520. Retrieved from <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/2892>
15. Хасанова, Ш. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 425–435. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>
16. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(1), 140–147. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10467418>
17. Xasanova, S., & murodova, D. (2023). REPRESENTATION OF THE SYSTEMIC RELATIONS OF RUSSIAN VOCABULARY IN PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 2(10), 276–280. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24346>
18. Xasanova, S. (2023). USING EXPRESSIVE VOCABULARY IN RUSSIAN PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>
19. Hasanova, S. (2023). SYSTEM RELATIONS IN THE RUSSIAN LANGUAGE VOCABULARY. *Modern Science and Research*, 2(9), 72–74. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23900>
20. Баходировна, Х. Ш. (2023). Гендерная Лексика В Русском Языке. *International Journal of Formal Education*, 2(11), 324–331. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1505>
21. Хасанова Шахноза Баходировна. (2023). РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ СИСТЕМНЫХ ОТНОШЕНИЙ РУССКОЙ ЛЕКСИКИ В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ. *International journal of education, social science & humanities. finland academic research science publishers*, 11(4), 1220–1226. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7847968>
22. Xasanova, S. (2023). STRUCTURAL – SEMANTIC CHARACTERISTICS OF PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(12), 619–625. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27109>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

23. Nigmatova Gulnoz Khamidovna, & Khasanova Shakhnoza Bakhodirovna. (2022). System Relations in the Vocabulary of the Russian Language. *Global Scientific Review*, 3, 44–48. Retrieved from <https://www.scienticreview.com/index.php/gsr/article/view/22>
24. Shaxnoza Baxadirovna, X. (2023). PROVERBS IN THE LEXICOGRAPHICAL ASPECT. *International Journal of Formal Education*, 2(12), 429–437. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1771>
25. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. *Modern Science and Research*, 3(1), 140–147. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27853>
26. Xasanova, S. (2024). NAMES OF PERSONS IN RUSSIAN, UZBEK PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 3(2), 425–435. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29049>
27. Хасанова, Ш. Б. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕКСИКИ В РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>
28. Murodova, D. (2023). MATERNAL IMAGE IN MODERN UZBEK PROSE. *Modern Science and Research*, 2(12), 654-658.
29. Arabovna, M. D. (2023). MATERNAL IMAGE IN MODERN UZBEK PROSE. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(12), 28-33.
30. Arabovna, M. D. (2023). THE THEME OF MOTHERHOOD IN “WOMEN'S PROSE” BY MASHA TRAUB. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(12), 34-38.
31. Murodova, D. (2024). MATERNAL IMAGE IN “WOMEN’S PROSE” BY MASHA TRAUB. *Modern Science and Research*, 3(1), 157–163. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27859>
32. Муродова, Д. А. (2023). ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ГЕРОИ В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.
33. Murodova, D. (2023). FICTIONAL HEROES IN MODERN RUSSIAN LITERATURE. *Modern Science and Research*, 2(9), 112–114. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23907>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

34. Shakirova, G. (2024). ТЮРКСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ. *Modern Science and Research*, 3(2), 51–55. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30439>
35. Shakirova, G. (2024). WHAT IS SPEECH ETIQUETTE?. *Modern Science and Research*, 3(1), 1206–1211. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/28789>
36. Shakirova, G. (2024). HISTORY OF DISTANCE LEARNING DEVELOPMENT. *Modern Science and Research*, 3(1), 229–233. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27932>
37. Shakirova, G. (2023). FOLKLORE TRADITIONS IN RUSSIAN LITERATURE OF THE 19TH AND 20TH CENTURIES. *Modern Science and Research*, 2(12), 659–664. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27135>
38. Shadyeva, D. (2024). РАЗВИТИЕ ТРАДИЦИИ РУССКОЙ ОРИЕНТАЛИСТИКИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА. *Journal of Universal Science Research*, 2(5), 507–518.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

СЕМИОТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ ВСЛЕДСТВИЕ НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА

Раджабалиева Мохрухсор Амандулло кизи

Термезский университет экономики и сервиса,

Студент-медик

mohruhsorrajabaliyeva@gmail.com

Аннотация: В данной статье освещены заболевания, возникающие в результате нарушений обмена железа в организме человека, их семиотика, диагностика и методы лечения. Такие патологии, как железодефицитная анемия, гемохроматоз и анемии, связанные с хроническими заболеваниями, возникают из-за дефицита или избытка железа в организме. В статье подробно рассмотрены клинические признаки этих заболеваний, методы лабораторной и инструментальной диагностики, а также подходы к индивидуальному лечению. Подчеркивается актуальность нарушений обмена железа в системе здравоохранения, а также важность их раннего выявления и эффективного лечения. Данное исследование представляет ценность для медицинских специалистов и научных исследователей.

Ключевые слова: ВОЗ, гемохроматоз, железодефицитная анемия, хронические заболевания, дети и беременные женщины, диагностика, лечение.

SEMIOLOGY OF DISEASES ARISING FROM IRON METABOLISM DISORDERS IN THE HUMAN BODY

Rajabaliyeva Mohruhsor Amandullo kizi

Termez University of Economics and Service,

Medical Student

Email: : mohruhsorrajabaliyeva@gmail.com

Abstract: This article discusses diseases caused by disturbances in iron metabolism in the human body, their semiotics, diagnostics, and treatment methods. Pathologies such as iron deficiency anemia, hemochromatosis, and anemias associated with chronic diseases arise due to either a deficiency or an excess of iron in the body. The article provides a detailed overview of the clinical signs of these diseases, methods of laboratory and instrumental diagnostics, and approaches to individual treatment. The

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

relevance of iron metabolism disorders in the healthcare system is highlighted, as well as the importance of their early detection and effective treatment. This research is valuable for medical professionals and scientific researchers.

Keywords: WHO, hemochromatosis, iron deficiency anemia, chronic diseases, children and pregnant women, diagnostics, treatment.

Актуальность проблемы: Нарушение обмена железа является глобальной проблемой здравоохранения. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), дефицит железа и связанная с ним анемия — это одно из самых распространённых микронутриентных расстройств в мире, охватывающее более 25% населения. Это в основном затрагивает женщин, детей и беременных. У каждой третьей беременной женщины и каждого пятого ребёнка диагностируется эта проблема. Кроме того, в развитых странах растёт число заболеваний, связанных с избыточным накоплением железа (гемохроматоз). Эти состояния вызваны генетическими факторами и неправильным питанием, что приводит к серьёзным последствиям, таким как сердечно-сосудистые заболевания и печёночная недостаточность. Нарушение обмена железа вызывает не только физиологические, но и социально-экономические проблемы. Дефицит железа снижает работоспособность, замедляет развитие детей в процессе обучения и ослабляет устойчивость организма к инфекциям. Поэтому ранняя диагностика, профилактика и эффективное лечение заболеваний, вызванных нарушением обмена железа, являются актуальной научной и практической задачей. Введение: Железо — один из важнейших микроэлементов для человеческого организма. Его основная функция заключается в транспортировке кислорода в составе гемоглобина. Кроме того, железо играет ключевую роль в окислительно-восстановительных реакциях как часть цитохромных ферментов, в процессах выработки энергии в клетках и в функционировании иммунной системы. Дефицит или избыточное накопление железа в организме приводит к различным заболеваниям, включая анемию, патологии сердца, печени и других органов. Обмен железа регулируется сложными физиологическими механизмами. Ежедневная потребность в железе в основном обеспечивается через питание. Оно всасывается в кишечнике и транспортируется кровотоком в селезёнку, печень и костный мозг. Одновременно организм располагает специальными механизмами для предотвращения избыточного накопления железа. Однако различные факторы,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

такие как неправильное питание, хронические заболевания, генетические нарушения или физиологические состояния, могут нарушить этот баланс. Согласно данным ВОЗ, дефицит железа является одной из самых распространённых микронутриентных недостаточностей в мире. Эта проблема чаще всего встречается в развивающихся странах, но также имеет значение и в развитых государствах. Анемия, вызванная дефицитом железа, снижает трудоспособность у взрослых и приводит к задержке умственного и физического развития у детей. В то же время избыточное накопление железа (например, при гемохроматозе) вызывает серьёзные заболевания, такие как сердечно-сосудистые патологии, цирроз печени и диабет. Нарушение обмена железа создаёт значительное экономическое бремя для системы здравоохранения, так как диагностика и лечение этих состояний требуют больших финансовых затрат. Изучение данной темы, постановка актуальных вопросов, разработка мер по ранней диагностике и профилактике заболеваний являются важными научными и практическими задачами. В данной статье подробно рассмотрены нарушения обмена железа, их причины и клинические признаки (семиотика), а также методы диагностики и лечения. Семиотика заболеваний, связанных с нарушением обмена железа Клинические признаки заболеваний, вызванных нарушением обмена железа, зависят от типа заболевания и состояния железа в организме (дефицит или избыточное накопление). Ниже представлены основные клинические признаки этих заболеваний и их патофизиологические причины.

1. Семиотика железодефицитной анемии. Железодефицитная анемия (ЖДА) — самая распространённая форма анемии в мире. Основные клинические проявления: Головокружение и головные боли: возникают из-за недостатка кислорода, что негативно сказывается на работе мозга. Бледность кожи и слизистых оболочек: обусловлена снижением уровня гемоглобина в крови. Слабость и усталость: связаны с уменьшением доставки кислорода к мышечным клеткам. Ломкость ногтей и выпадение волос: возникает из-за недостатка железа, необходимого для синтеза коллагена. Дисфагия (затруднение глотания): наблюдается при синдроме Платтера-Винсона. Гельминтозы: в некоторых случаях болевые ощущения в животе и гельминтоз связаны с нарушением всасывания железа в кишечнике.

2. Семиотика гемохроматоза. Избыточное накопление железа в организме приводит к гемохроматозу. Основные клинические проявления: Потемнение

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

кожи или бронзовая пигментация: избыток железа в печени и других органах стимулирует выработку меланина. Боль в животе: связана с поражением печени и поджелудочной железы. Боли в суставах: отложение железа в суставах приводит к артриту. Сахарный диабет: избыточное железо нарушает функцию поджелудочной железы, влияя на выработку инсулина. Сердечная недостаточность: отложение железа в сердечной мышце снижает её функцию.

3. Семиотика анемий, связанных с хроническими заболеваниями. При хронических заболеваниях нарушается усвоение железа, что приводит к следующим симптомам: Умеренные признаки анемии: бледность кожи, усталость, небольшое повышение температуры тела. Преобладание симптомов основного заболевания: анемия сопровождается проявлениями основной патологии (например, почечной недостаточности или ревматоидного артрита).

4. Особенности семиотики у детей и беременных. У детей: задержка умственного и физического развития, снижение концентрации внимания, потеря аппетита. У беременных: усталость, головокружение, усиление токсикоза беременности, задержка развития плода. Выявление этих симптомов позволяет своевременно диагностировать нарушения обмена железа, что необходимо для эффективного лечения и профилактики осложнений.

Диагностика. Для выявления нарушений обмена железа применяются следующие методы:

1. Лабораторные исследования. Уровень гемоглобина и гематокрита: основной показатель для диагностики железодефицита. Ферритин: отражает запасы железа. Низкий уровень указывает на дефицит, высокий — на гемохроматоз. Уровень трансферрина и его насыщенность: оценивают транспорт железа и его запасы. Уровень железа в сыворотке крови: показывает общее содержание железа в организме.

2. Инструментальная диагностика. МРТ (магнитно-резонансная томография): оценивает накопление железа в печени и других органах. Биопсия печени: используется для определения содержания железа в тканях органа.

3. Генетические тесты. Применяются для подтверждения наследственных нарушений обмена железа, таких как гемохроматоз. Лечение. Методы лечения зависят от причины, типа и тяжести патологии:

1. Железодефицитная анемия. Коррекция питания: употребление продуктов, богатых железом (красное мясо, зелень, бобовые). Медикаментозная

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

терапия: приём препаратов железа (сульфат железа, фумарат железа) в сочетании с витамином С для улучшения всасывания. В тяжёлых случаях: внутривенное введение препаратов железа.

2. Гемохроматоз. Флеботомия: метод удаления избыточного железа путём кровопускания. Хелатотерапия: использование препаратов (например, дефероксамина), связывающих и выводящих железо. Диетическое управление: ограничение продуктов, богатых железом, и снижение потребления витамина С.

3. Анемия, связанная с хроническими заболеваниями: Лечение основного заболевания: устранение причины, вызывающей дефицит железа. Препараты эритропоэтина: стимулирование кроветворения. Эти подходы позволяют адаптировать диагностику и лечение в соответствии с состоянием пациента и уменьшают осложнения заболевания.

Эффективные стратегии устранения нарушений обмена железа: Профилактические стратегии: Обогащение продуктов питания: обогащение муки, соли и других основных продуктов железом для предотвращения дефицита железа. Это эффективно снижает уровень дефицита железа среди населения в развивающихся странах.

Советы по питанию и обучение: стимулирование потребления продуктов, богатых железом (например, красное мясо, зеленые овощи, бобовые), а также добавок, улучшающих всасывание железа (витамин С). Одновременно информирование о продуктах, снижающих всасывание железа (например, кофе, чай).

Специальные добавки для беременных женщин и детей: регулярное применение железа и фолиевой кислоты предотвращает дефицит железа у беременных и растущих детей.

Раннее диагностирование и мониторинг: Расширение медицинских обследований: внедрение ежегодных профилактических осмотров и измерение уровня ферритина, гемоглобина и трансферрина в крови для раннего выявления нарушений обмена железа. Генетический скрининг: использование генетических тестов для раннего выявления наследственного гемохроматоза и других генетических нарушений обмена железа. Мониторинг детей и беременных женщин: внедрение специализированных систем мониторинга, учитывающих высокую потребность в железе.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Стратегии лечения: Анемия, вызванная дефицитом железа: индивидуальная терапия с применением добавок железа. В тяжелых случаях – введение железосодержащих препаратов внутривенно. Правильная организация диеты.

Гемохроматоз: удаление избыточного железа с помощью флеботомии (кровопускания). Хелатная терапия: применение препаратов, связывающих железо (например, дефероксамин). Ограничение потребления продуктов, богатых железом, и терапия антиоксидантами.

Меры на уровне системы здравоохранения: Разработка национальных стратегий: разработка и внедрение национальных программ для устранения дефицита и избытка железа. Обучение медицинских работников: включение программ повышения квалификации для медицинских работников, специализирующихся на нарушениях обмена железа. Поддержка целевых групп: расширение программ здравоохранения, ориентированных на беременных женщин, детей и пожилых людей. Научные исследования и инновации: Стимулирование научных исследований по глубокому изучению обмена железа и его нарушений. Разработка новых методов лечения, включая безопасные и эффективные добавки железа или хелатные препараты. Обеспечение доступности дешевых и multifunctional диагностических средств.

Реализация этих стратегий поможет эффективно устранить нарушения обмена железа, улучшить здоровье населения и снизить нагрузку на систему здравоохранения.

Основная цель этого исследования – глубоко изучить заболевания, связанные с нарушениями обмена железа в организме человека, их причины, клинические проявления (симптоматику), методы диагностики и лечения. Исследование направлено на раннее выявление дефицита и избытка железа, подчеркивание актуальности этих проблем в области здравоохранения, а также предложение эффективных стратегий для устранения этих патологий.

Заключение. Нарушения обмена железа значительно влияют на здоровье населения мира. Патологии, такие как анемия, вызванная дефицитом железа, и гемохроматоз, не только ухудшают качество жизни человека, но и приводят к различным осложнениям, включая заболевания сердца, печени и нервной системы. В данном исследовании были проанализированы основные признаки нарушений обмена железа, методы лабораторной и инструментальной

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

диагностики, а также современные подходы к лечению. Результаты исследования создают важную научную и практическую основу для раннего выявления и лечения этих проблем. Глубокое изучение данной проблемы в будущем поможет разработать эффективные меры для профилактики заболеваний в сфере здравоохранения. Борьба с нарушениями обмена железа является одним из важнейших направлений улучшения общественного здоровья.

Использованные источники:

1. World Health Organization (WHO). Global anaemia prevalence and impact. Available at: <https://www.who.int>.
2. Andrews, N. C. (1999). Disorders of iron metabolism. New England Journal of Medicine, 341(26), 1986-1995.
3. Cappellini, M. D., Musallam, K. M., & Taher, A. T. (2020). Iron deficiency anaemia revisited. Nature Reviews Disease Primers, 6(1), 1-18.
4. Ganz, T., & Nemeth, E. (2012). Hepcidin and iron homeostasis. Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular Cell Research, 1823(9), 1434-1443.
5. Cook, J. D., & Skikne, B. S. (1989). Iron deficiency: definition and diagnosis. Journal of Internal Medicine, 226(5), 349-355.
6. Fleming, R. E., & Ponka, P. (2012). Iron overload in human disease. New England Journal of Medicine, 366(4), 348-359.
7. Kell, D. B., & Pretorius, E. (2014). Serum ferritin levels in inflammation: Iron and oxidative stress revisited. BMC Medicine, 12(1), 1-10.
8. Papanikolaou, G., & Pantopoulos, K. (2005). Iron metabolism and toxicity. Toxicology and Applied Pharmacology, 202(2), 199-211.
9. GBD 2021 Anaemia Collaborators. The global burden of anaemia: A systematic analysis. The Lancet Global Health. Available at: <https://www.thelancet.com>.

ВИДЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ БРИКЕТОВ И ТЕХНОЛОГИИ ИХ
РАЗМЕЩЕНИЯ

Файзуллаева Гулрух Илхомовна

Студент Термезского университета экономики и сервиса

Email - gulruh fayzullayeva92@gmail.com

Аннотация: В этой статье рассматривается, насколько важны стоматологические брекеты для жизни человека. В статье рассказывается о видах брекетов и технологиях их укладки. В статье представлена и пояснена информация о брекетах.

Ключевые слова: зуб, брекет, технология, коррекция, ортодонт, лингвальных брекетов, золотые брекететы, керамические брекететы.

Основная часть. Брѐкеты (англ. от *brace* «скоба»), ортодонти́ческие скóбы — сложные ортодонтические несъёмные конструкции (аппараты) для коррекции положения зубов человека при нарушениях прикуса и неровности зубного ряда. Представляют собой устройства, которые фиксируются при помощи ортодонтического клея (бонда) на наружную или внутреннюю поверхность зубов. Брекет имеет паз, в котором лежит ортодонтическая дуга, имеющая «память формы» (например, сплав нитинол на основе никеля и титана) или стальная. Сопротивление этой дуги при её фиксации посредством брекетов на искривлённых зубах — сила, которая медленно, но неуклонно выравнивает зубы и зубной ряд под воздействием тепла в полости рта. История. Отцом брекет-систем и современной ортодонтии называют Эдварда Энгла не только благодаря его вкладу в классификацию и диагностику, но и благодаря его изобретательности при разработке новых ортодонтических аппаратов. Лишь с несколькими исключениями, используемые в современной ортодонтии, несъёмные аппараты основаны на дизайне Энгла, разработанном в начале XX века. Энгль разработал четыре основных системы аппаратов:

Е-дуга. В конце XIX века типичный ортодонтический аппарат представлял собой некоторого рода жѐсткую рамку, в которой зубы крепились таким образом, что они могли быть расширены по дуге. Первый аппарат Энгла, Е-дуга, был

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

именно такого типа. Кольца устанавливались только на молярах, а вдоль зубов прокладывалась мощная вестибулярная дуга. Концы дуги имели резьбу, а небольшая гайка, накрученная на участок с резьбой, позволяла дуге продвигаться вперёд для увеличения периметра. Отдельные зубы были просто привязаны к этой расширяющей дуге. Такие аппараты до 1980-х годов ещё можно было встретить в каталогах почтовой рассылки некоторых ортодонтических лабораторий, вероятно, благодаря их простоте, но, несмотря на это, они обеспечивали лишь тяжёлые прерывистые усилия.

Штифт и трубка. Е-дуга была способна осуществлять лишь наклон зубов в новое положение. Она не могла обеспечить точной постановки отдельного зуба. Для решения этой проблемы Энгль начал устанавливать кольца на других зубах и использовал вертикальные трубки на каждом зубе, в которые входил штифт, припаянный к небольшой проволочной дуге. С помощью такого аппарата перемещение зуба осуществлялось за счёт изменения положения каждого штифта в отдельности.

Создание и регулировка такого штифтово-трубчатого аппарата требовали огромных усилий, и, хотя он теоретически обладал большой точностью зубных перемещений, но был непрактичным для клинического использования. Говорили, что лишь самому Энглю и одному из его студентов удалось изготовить такой аппарат. Относительно тяжёлая несущая дуга обладала плохой упругостью, и проблема как раз состояла в том, что требовалось большое количество коррекций аппарата.

Ленточная дуга. В своём следующем аппарате Энгль модифицировал трубку на каждом зубе в вертикально расположенный прямоугольный паз. Ленточная дуга из золотой проволоки 10x20 была установлена в пазах и зафиксирована штифтами. Ленточная дуга сразу стала пользоваться успехом, в первую очередь потому, что она, в отличие от своих предшественников, была достаточно небольшой и упругой, а также довольно эффективной для выравнивания смещённых зубов. Хотя ленточная дуга могла быть перекручена при установке в паз, основным слабым местом данного аппарата было то, что он обеспечивал относительно слабый контроль положения корня. Упругость ленточной проволочной дуги просто не позволяла создавать моменты, необходимые для создания торка корней.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Эджуайз-техника. Для исправления недостатков ленточной дуги Энглъ переориентировал паз из вертикального в горизонтальное положение и вставил прямоугольную проволоку, повёрнутую под углом 90° в пазы, и такой аппарат получил название эджуайз-системы. Размеры паза были изменены на $0,022 \times 0,028$ дюйма, и использовалась проволока из драгоценного металла размером $0,022 \times 0,028$ (сейчас размер паза принято указывать в сокращённом виде, например, .022, убирая первый 0 или 022, убирая также точку). Эти размеры были получены в результате многочисленных экспериментов и обеспечивали действительно хороший контроль положения коронки и корня в трёх плоскостях пространства.

После изобретения в 1928 г. этот аппарат стал основным в лечении при помощи многокольцевых несъёмных аппаратов, хотя ещё целое десятилетие продолжали использоваться ленточные дуги.

Конструкция брекетов. Самая простая конструкция предусматривает наличие паза для проволоочной дуги, лигатурных крыльев для фиксации дуги с помощью лигатур, ретенционных элементов на основании для крепления к поверхности эмали зуба. Вертикальное перемещение зубов будет обеспечиваться простым наличием дуги в пазе брекета, боковое перемещение — возможностью скольжения дуги внутри паза, а ротационный момент — мезиодистальным размером брекета. Вертикальный размер брекета не оказывает влияния на перемещение зубов, но определяет прочность лигатурных крыльев. Дизайн ретенционных пунктов на основании брекета отвечает за степень механической фиксации.

Физиология перемещения зубов с помощью брекет-систем. Перемещение зубов с помощью брекет-системы происходит в результате оказания давления на коронку зуба. Традиционно в процессе лечения применяются четыре основных элемента: брекеты, адгезивный материал, дуга и лигатуры (в традиционных брекетах). Зубы перемещаются за счёт воздействия силы дуги на зуб через брекеты. Иногда применяются дополнительные элементы: раскрывающие пружины и эластические цепочки, их основная цель — это приложение дополнительных сил в необходимом направлении.

Врач-ортодонт задаёт дуге форму, определяемую каждым конкретным клиническим случаем. После этого она помещается в пазы брекетов, наклеенных на каждый зуб верхней и/или нижней челюсти. Дуга стремится вернуть себе

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

первоначальную форму, прикладывая постоянное силовое воздействие к зубу, тем самым постепенно перемещая его. То есть брекет-система инициирует возникновение постоянных сил, которые способствуют перемещению зубов в желаемое положение. Брекеты располагаются на зубах таким образом, чтобы силы, инициированные дугой, двигали зубы в нужном направлении, приводя зубной ряд в естественное и эстетическое состояние. Результатом этого процесса становится ремоделирование кости — резорбция костной ткани альвеолы со стороны, в которую направлено перемещение зуба, и образование новой костной ткани с противоположной стороны.

В зависимости от величины силы, прилагаемой к зубу во время его перемещения, можно выделить два вида костной резорбции: направленная (прямая) резорбция и непрямая (подповерхностная, ретроградная) резорбция, которая происходит в тех случаях, когда периодонтальная связка подвергается чрезмерным по силе и времени нагрузкам.

Другим важным физиологическим процессом, инициируемым натяжением периодонтальной связки и обеспечивающим перемещением зуба, является отложение костной ткани вдоль растянутых периодонтальных волокон. Комбинация этих двух факторов обеспечивает перемещение зуба во время ортодонтического лечения.

Было установлено, что наиболее быстрое и физиологичное перемещение зуба происходит при приложении сил, равных давлению крови в капиллярах периодонтальной связки — 20-26 г/см. Применение же сил, превышающих эти значения хотя бы на 0,5 г, приводит к сдавливанию сосудов, кислородному голоданию, остановке клеточной активности и таким патологическим процессам, как некроз и гиалинизация. В результате происходит подповерхностная резорбция вместо желаемой физиологичной направленной, обеспечивающей комфортное и быстрое перемещение зуба.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

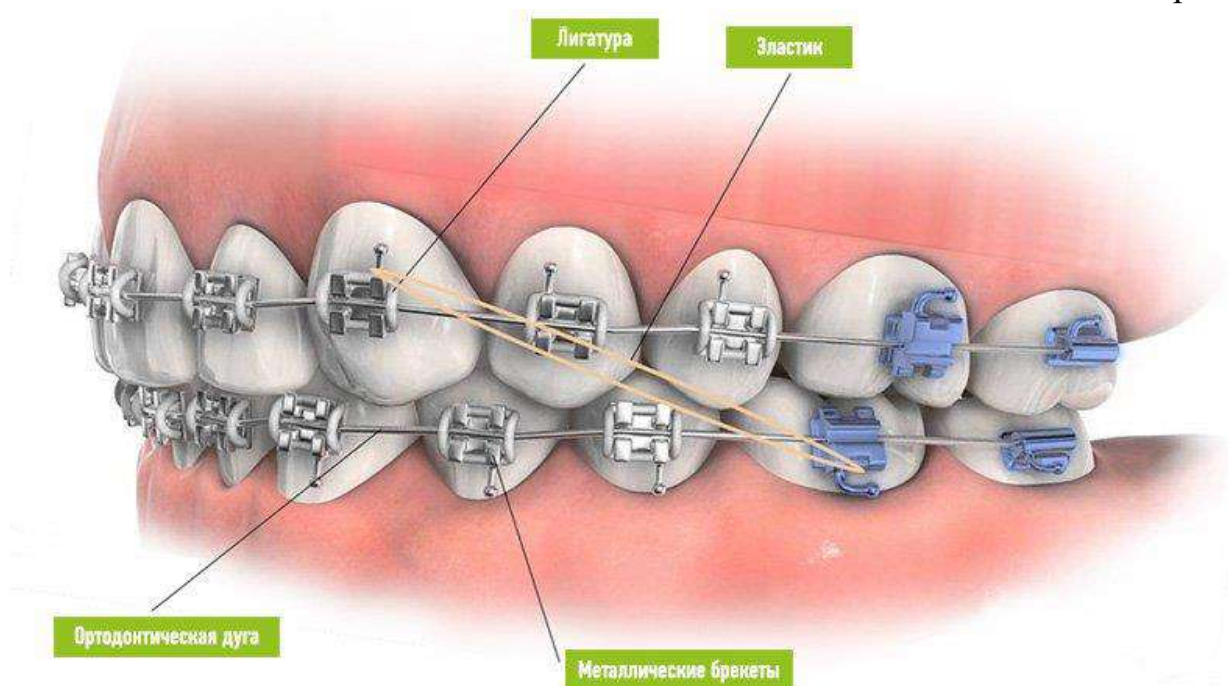
Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Виды

брекетов



По месту расположения на поверхности зуба различают: вестибулярные (располагаются на наружной стороне зуба) и лингвальные (внутренние) брекет-системы. По виду используемого при изготовлении материала брекет-системы подразделяются на металлические, пластиковые, полимерные (керамические, сапфировые) и комбинированные. По методике связывания дуги с брекетами различают классические брекет-системы (с использованием лигатур) и самолигирующие (безлигатурные). Также выделяют эстетические брекет-системы. К ним относится аппаратура, выполненная из таких материалов, которые менее заметны на зубах по сравнению с металлами (пластики, керамика, сапфир), а также полностью незаметные лингвальные системы.

Вестибулярные брекет-системы. Самая обширная группа брекет-систем, которые располагаются на передней поверхности зуба. К вестибулярным, по сути, относятся все брекет-системы за редким исключением. Плюсами вестибулярных брекетов по сравнению с лингвальными (внутренними) является предсказуемость результатов лечения, существенно более низкая цена, удобство гигиенического ухода и прочих манипуляций с брекетами. Основным минусом вестибулярных брекетов считается их высокая заметность. С другой стороны, в 2017 и 2022 году имела место тенденция популяризации брекетов как модного аксессуара, что нивелирует указанный минус.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

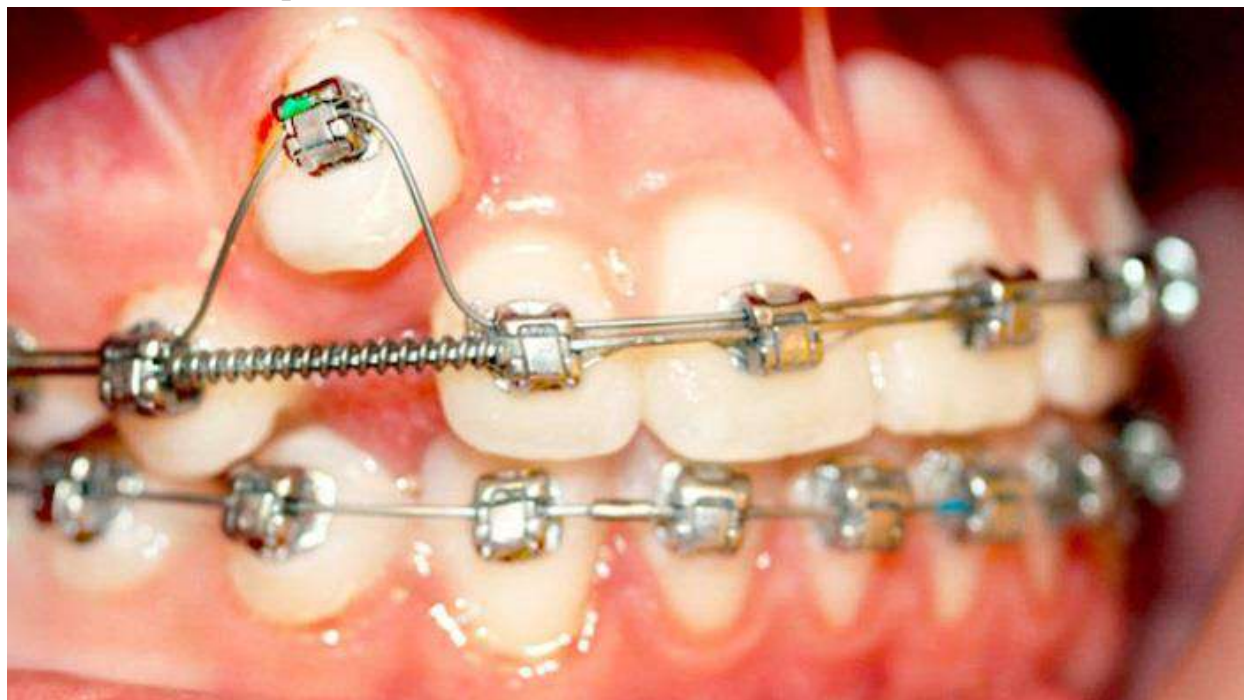
Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Лингвальные брекететы. В отличие от вестибулярных, лингвальные брекететы крепятся к внутренней (лингвальной) стороне зубов и совершенно невидимы для окружающих. Лингвальные брекететы также относят к эстетическим брекетам. Считается, что это наиболее эстетический способ ортодонтического лечения с помощью несъёмных систем. Недостатком лингвальных систем, кроме высокой стоимости, является уменьшение внутренней части полости рта. Поэтому пациенты в первое время испытывают нарушения дикции. Как правило, через 2-3 недели язык приспособляется к уменьшенным размерам полости рта, и дикция становится нормальной. В случае применения лингвальных брекет-систем требуется также более трудоёмкий уход за полостью рта. Кроме того, при использовании лингвальных брекетов имеет место повышенный дискомфорт пациента вследствие постоянного соприкосновения языка с брекет-системой. В Российской Федерации можно встретить три модели лингвальных брекетов: WIN, Incognito (3M), STB (Ormco).

Металлические брекететы



Самый старый вид брекет-систем. Для их изготовления применяются нержавеющая сталь (чаще всего марки 17-4), титан или сплав никеля и титана. Металлические брекететы до сих пор широко используются благодаря низкой цене и широкому ассортименту различных вариантов. Внешний вид современных металлических брекетов отличается от их родоначальников — они теперь

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

меньших размеров, могут иметь различные формы и существенно эффективнее предшественников. Главное преимущество металлических брекет-систем перед другими видами — минимальная сила трения между пазом и дугой, от величины которой во многом зависит продолжительность всего лечения. Кроме того, металлические брекет-системы являются самыми устойчивыми к любого рода внешним воздействиям. Основным минусом металлических брекет-систем является их большая заметность на зубах по сравнению с другими видами. Также некоторые производители могут использовать при производстве металлических брекет-систем сплавы низкого качества, что может привести к появлению коррозии, деформации брекет-систем, непрогнозируемым результатам лечения. Распространёнными примерами металлических брекет-систем являются In-Ovation производства Dentsply, Damon производстваOrmco и SmartClip производства ЗМ.

Золотые брекет-системы. Являются разновидностью металлических брекет-систем. Выбираются пациентами, которые хотят подчеркнуть свой статус и индивидуальность. Как биологически нейтральные, золотые брекет-системы также являются вариантом для пациентов, имеющих аллергию на другие материалы. На практике в настоящее время (2017 год) из золота производится только лингвальные брекет-системы Incognito производства дентального подразделения компании ЗМ — Unitek.

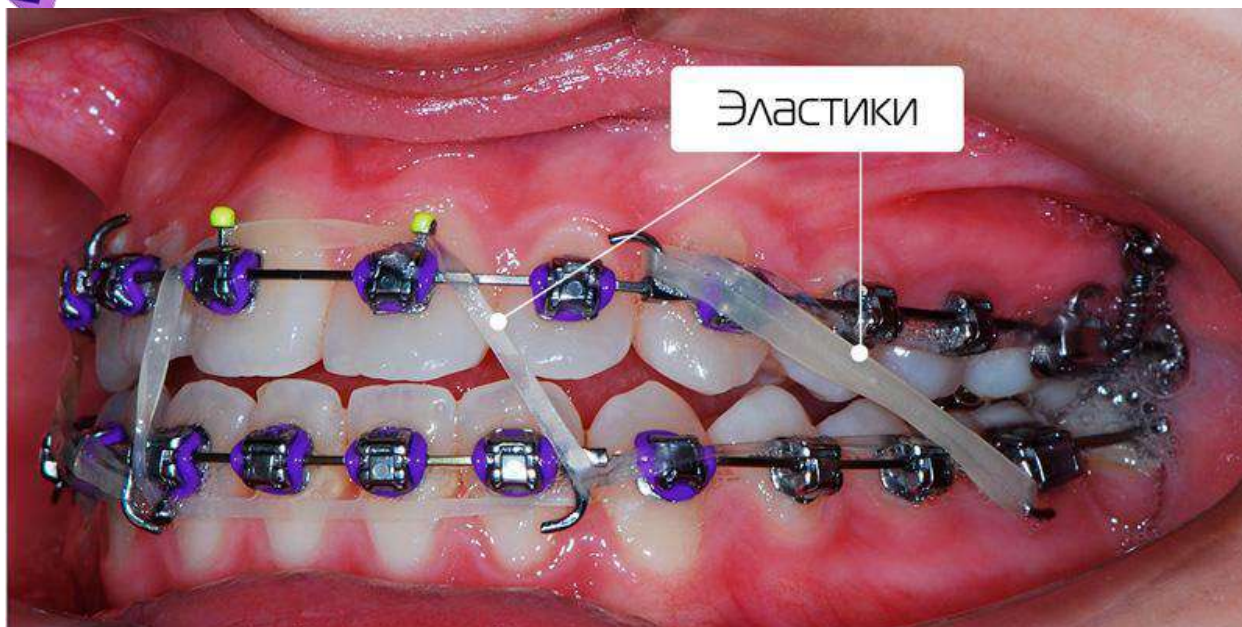
Пластиковые брекет-системы

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



Преимущество пластиковых брекет-систем перед металлическими состоит в более эстетичном внешнем виде. Однако, они отличаются достаточно низкой прочностью по сравнению с металлическими брекетами, что может стать причиной поломки пластиковых брекетов прямо в ротовой полости, а также отличаются более длительными сроками лечения вследствие особенностей пластика. Некоторые производители в конструкции таких брекет-систем используют металлический паз для повышения прочности и предсказуемости результатов лечения (например, в брекетах Damon 3 производства компании Ormco). Также пластиковые брекететы способны окрашиваться под воздействием пищевых красителей, содержащихся в кофе, чае и других продуктах. Тем не менее, пластиковые вестибулярные брекететы широко используются благодаря малой заметности и более низкой цене по сравнению с керамическими, сапфировыми и лингвальными брекетами.

Керамические брекететы

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



Керамическими называют эстетические брекет-системы, выполненные из поликристаллического оксида алюминия (например, Damon Clear производстваOrmco, Clarity производства ЗМ, Ovation C производства Dentsply). По сравнению с пластиковыми, керамические брекет-системы являются более дорогими, но и более прочными. Цвет этих брекетов приближен к естественному цвету эмали зубов, что делает их практически незаметными для окружающих. К минусам керамических брекет-систем можно отнести более высокое трение между дугой и пазом брекета (по сравнению с металлическими брекетами), это может увеличить длительность лечения. Для решения этой проблемы иногда в конструкцию внедряется металлический паз, что ухудшает эстетичность.

Сапфировые брекет-системы

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



Изготавливаются из искусственного кристалла сапфира — монокристаллического оксида алюминия. Они обладают наиболее высокой прозрачностью, максимально незаметны и эстетичны. Являются более надёжными по сравнению с пластиковыми и керамическими брекетами, более устойчивы к внешним воздействиям. К минусам данных брекетов можно отнести высокую стоимость. Примерами сапфировых брекетов являются Radiance (American Orthodontics), Inspire Ice (Ormco).

Классические брекет-системы. Также их называют традиционные брекететы, лигатурные брекететы. Самый старый из ныне используемых видов брекет-систем. Конструктивная особенность этих систем заключается в том, что паз брекета не имеет крышки и дуга крепится в нём с помощью проволочных или эластичных приспособлений — лигатур. Не имея дополнительных механизмов для крепления дуги, эти брекететы проще в изготовлении и дешевле (по сравнению с самолигирующими системами). Однако, они требуют большее количество манипуляций со стороны ортодонта, дополнительных затрат на лигатуры, более частых визитов к врачу для смены и подтягивания лигатур и особого ухода (лигатуры способствуют ухудшению гигиенического состояния ротовой полости).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Также к минусам таких систем можно отнести повышенную вероятность увеличения срока лечения и получения негативных результатов. Дело в том, что при планировании лечения ортодонту необходимо рассчитать усилия, которые прикладывает дуга к брекету и, соответственно, перемещению зуба. При этом лигатура, с помощью которой дуга крепится в пазах брекета, оказывает встречное давление, которое частично нивелирует усилие дуги. В случае лечения на брекет-системах даже такое малое встречное давление может существенно повлиять на сроки и исход лечения.

Самолигирующие брекет-системы. Лигатурная фиксация дуг требует значительных временных затрат. Например, при обычной смене или активации дуги врачебная работа непосредственно с дугой занимает примерно 20-30 % всего времени. Большая часть приёма связана с удалением старых и установкой новых лигатур. Использование эластичных лигатур на многих этапах лечения является серьёзным компромиссом. Поэтому ряд ортодентов и инженеров на протяжении десятилетий предпринимаются попытки создания брекетов, обладающих функцией фиксации дуги в пазах без применения лигатур или самолигирующих брекетов. Таких конструкций было предложено великое множество, однако они не получили достаточного распространения. Первые безлигатурные брекеты были громоздки и ненадёжны. Некоторые конструкции существовали только в виде чертежей и прототипов, другие пережили взлёт и падение своей популярности. Однако всё разнообразие конструкций самолигирующих брекетов с течением времени свелось к простой классификации самолигирующих брекетов с закрывающимся крышкой пазом:

- Брекеты с активным типом фиксации или активные самолигирующие брекеты. Механическая заслонка паза таких брекетов оказывает активное давление на дугу с целью перемещения её по направлению к основанию паза.
- Брекеты с пассивным типом фиксации или пассивные самолигирующие брекеты. Пассивное самолигирование подразумевает, что крышка не оказывает активного давления на проволочную дугу в направлении дна паза брекета. Пассивный самолигирующий брекет в закрытом виде можно сравнить с щёчной трубкой.

Пассивные самолигирующие брекеты являются наиболее прогрессивным видом брекет-систем. Они отличаются наибольшей надёжностью конструкции, стабильностью и предсказуемостью результатов лечения. В то время как в активных самолигирующих системах ортодонт необходимо учитывать также

силу давления крышки паза брекета на дугу, в пассивных системах в расчёт имеет смысл принимать только непосредственно усилие, прилагаемое дугой к брекетам.

Среди пассивных самолигирующих брекетов особо выделяется брекет-система, созданная доктором Дуайтом Дэймоном (англ. Dwight Damon) в 2000 году, получившая название Damon System. Эта система по сути является принципиально новым подходом к ортодонтическому лечению с помощью несъёмной техники. Она представляет собой экосистему брекетов, дуг, замков и других элементов, разработанных в комплексе и идеально подходящих друг к другу для обеспечения заданных результатов лечения при условии соблюдения целостности системы и общих алгоритмов лечения именно на этой аппаратуре.

Индивидуализированные брекет-системы. Современная CAD/CAM технология позволяет создавать полностью индивидуализированную для каждого пациента ортодонтическую аппаратуру (брекеты и дуги). Благодаря компьютерной точности она уменьшает количество ошибок, открывает новые возможности в планировании и управлении процессом лечения, обеспечивает точные, предсказуемые результаты за меньшее (до 25 %) время. Индивидуальные значения торка и индивидуальная форма дуги с нанесёнными изгибами первого порядка, рассчитанные компьютерной программой, позволяют достичь результатов высокого качества с меньшими усилиями. Брекеты размещаются на зубах таким образом, чтобы переместить их в предписанное врачом положение в кратчайший срок. Применение схемы индивидуальной профилактической программы при лечении брекет-техникой.

Краткое описание технологии. Ортодонт изготавливает силиконовые отпечатки (слепки) зубов пациента и передаёт их в лабораторию, где производится сканирование отпечатков. Таким образом создаётся трёхмерная компьютерная модель зубов. Программа обрабатывает изображение так, чтобы каждый зуб был преобразован в отдельный геометрический объект с возможностью перемещаться и изменять положение во всех плоскостях. В соответствии с пожеланиями врача, техники в специальной программе устанавливают зубы в положение, которое они займут в результате лечения, а также вычисляют и вычерчивают идеальную форму зубных дуг. Программа создаёт «виртуальный сетап» — помещает на зубы брекеты, выбранные врачом. После этого файл с сетапом отправляется врачу для одобрения. Врач имеет возможность при

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

помощи специальной программы изменить сетап и отправить его на переделку. Так происходит до тех пор, пока врач не одобрит сетап. После этого заказ поступает в производство. Врач получает изготовленные в полном соответствии с его заказом 2 набора переносных шаблонов для фиксации брекетов на зубы, содержащих брекеты, изготовленные индивидуально под пациента. Врач получает свой заказ по почте и фиксирует брекеты при помощи шаблонов на зубы пациента напрямую (гипсовая модель и капа не нужны).

Примерами существующих технологий изготовления индивидуализированных брекет-систем являются системы Insignia (Ormco) и Orajix.

Использованная литература

1. Герасимов С. Н. Несъемная ортодонтическая техника. Издательство. СПб Государственный Медицинский Университет, 2002 г. — 64 с
2. Проффит У. Р., Современная ортодонтия (3-е издание), МЕДпресс-информ, 2015 г., 560 с.
3. Borkowski R.N. The biologically based case for truly light-force mechanics, Clinical Impressions, Vol 13 (1), 2004, p 19-22.
4. Toledo SR, Oliveira ID, Okamoto OK, Zago MA, de Seixas Alves MT, Filho RJ, Macedo CR, Petrilli AS. «Bone disposition, bone resorption, and osteosarcoma». Orthopedic Research Society. 28: 1142-8. [doi:10.1002/jor.21120](https://doi.org/10.1002/jor.21120). [PMID 20225287](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20225287/)
5. Swartz LM. A history lesson, INSPIRE! Sapphire brackets. Clinical Impressions. 2001;3:12-15.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

«ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ПРОСВЕЩЕНИЯ И ДЖАДИДИЗМА»

Саакян Роза Юрьевна

Азиатский Международный Университет

Кафедра «Истории и филологии»

Электронная почта: elizabethrozaakram@gmail.com

Аннотация

В статье рассматриваются ключевые подходы к изучению эпохи Просвещения и джадидизма как движущих сил модернизации. Особое внимание уделяется методам исследования данных феноменов, их результатам и сравнительному анализу. Просвещение XVIII века и джадидизм конца XIX – начала XX века представлены как явления, которые оказали значительное влияние на развитие общества.

Ключевые слова: Просвещение, джадидизм, модернизация, реформы, образование, культура.

Введение

Просвещение и джадидизм – это два феномена, которые характеризуются стремлением к обновлению общества через развитие образования, науки и культуры. Просвещение стало символом эры модернизации в Европе, заложив основы рационального мышления, секуляризма и прогресса. Джадидизм, в свою очередь, был локализованным реформаторским движением мусульманских народов Средней Азии, направленным на обновление традиционного исламского общества.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью углубленного понимания процессов модернизации в различных историко-культурных контекстах. Изучение этих феноменов важно для выявления их роли в формировании современного общества. Цель статьи – проанализировать основные подходы к изучению Просвещения и джадидизма, определить их влияние на развитие общества и выделить основные результаты их деятельности.

Методы исследования

Для исследования использовались следующие методы:

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

1. Историко-сравнительный метод:

Сопоставление идей Просвещения (например, работы Вольтера, Руссо) и идей джадидистов (Бехбуди, Фитрат, Авлони).

2. Контент-анализ:

Анализ текстов, в которых отражены ключевые идеи этих движений, для выявления сходства и различий.

3. Культурно-антропологический подход:

Исследование влияния данных явлений на повседневную жизнь общества, культуру и религию.

4. Системный подход:

Джадидизм и Просвещение рассматриваются как элементы более широких процессов модернизации, происходящих в обществе.

Результаты исследования

1. Просвещение:

Формирование новых философских и социальных концепций: рационализм, гуманизм, естественное право.

Значительные изменения в системе образования: внедрение научного подхода, развитие университетов.

Политическое влияние: идеи равенства и свободы, которые легли в основу французской и американской революций.

2. Джадидизм:

Внедрение новой системы образования "усул-и джадид", которая сочетала традиционные исламские ценности с современными предметами (география, математика, история).

Развитие национальных языков и литературы.

Политическое значение: пробуждение национального самосознания и подготовка почвы для борьбы с колониализмом.

Создание первых современных газет и книг на узбекском, татарском, башкирском языках.

Анализ

Сходства между Просвещением и джадидизмом:

Оба движения подчеркивали важность знаний и образования как основы для развития общества.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Они стремились устранить невежество и догматизм, формируя новые идеалы и ценности.

Ориентация на реформы, направленные на повышение качества жизни и развитие науки.

Отличия:

Просвещение – движение, направленное на полное устранение влияния религии на общество, тогда как джадидизм стремился к гармонизации традиций ислама с современными достижениями.

Просвещение зародилось в независимых странах, а джадидизм – в условиях колониального господства.

Если Просвещение имело глобальное влияние, то джадидизм оставался локальным явлением, затрагивающим преимущественно мусульманские народы.

Социально-культурное влияние:

Просвещение привело к формированию современного общества с демократическими институтами, развитием промышленности и науки.

Джадидизм оказал влияние на национальную идентичность народов Средней Азии, способствовал формированию новой интеллигенции.

Значение для современности

Изучение Просвещения и джадидизма важно для понимания путей в условиях социальных, политических и экономических вызовов. Эти явления позволяют выявить, как сочетание традиционных ценностей с новыми идеями может привести к прогрессу.

Для современного мира идеи Просвещения сохраняют актуальность в вопросах развития науки, образования и защиты прав человека. В свою очередь, джадидизм демонстрирует пример того, как реформы могут быть проведены в рамках сохранения культурных и религиозных традиций, что особенно важно для мультикультурных и религиозно разнообразных обществ.

Выводы

1. Просвещение и джадидизм как факторы модернизации:

Оба движения сыграли значительную роль в трансформации своих обществ, способствовали развитию образования, культуры и научного знания.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

2. Универсальность и локальность:

Если Просвещение представляет собой универсальный процесс, то джадидизм был адаптирован к локальному контексту, что делает его уникальным явлением в истории исламского мира.

3. Современное значение:

Изучение Просвещения и джадидизма может быть использовано для решения современных проблем модернизации, особенно в тех регионах, где сталкиваются традиционные и современные ценности.

Список литературы

Кант И. "Ответ на вопрос: что такое Просвещение?". – Москва: Академия, 2003.

Абдурауф Фитрат. "Рахбари наджат". – Ташкент: Чулпан, 1916.

Бехбуди М. "Падаркуш". – Ташкент: Фан, 1920.. Халид А. "Политика мусульманского реформизма". – Нью-Йорк: Oxford University Press, 2006.

Абдувахидов А. "Джадидизм в Средней Азии". – Ташкент: Фан, 1985.

Бердяев Н. "Философия неравенства". – Париж: YMCA-Press, 1923.

Yurevna, S. R. (2024). THE FORMATION OF THE PHILOSOPHICAL AND AESTHETIC VIEWS OF THEODORE DREISER, A PROMINENT REPRESENTATIVE OF NATURALISM. Western European Journal of Linguistics and Education, 2(5), 171-174.

Yurevna, S. R., & Djalilovna, J. L. (2023). IRONY IN ENGLISH LANGUAGE FICTION AS AN EXPRESSION OF THE AUTHOR'S WORLDVIEW. Intent Research Scientific Journal, 2(10), 135-140.

Yurevna, S. R., & Jalilovna, J. L. (2024). A COMPREHENSIVE EXAMINATION OF IRONY IN THEODORE DREISER'S "THE FINANCIER". Ta'limda raqamli texnologiyalarni tadbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari, 28(1), 143-146.

Yurevna, S. R. (2023). Irony in English-Language Fiction as an Expression of the Author's Worldview on the Example of Theodore Dreiser's Creativity. Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture, 4(4), 42-46.

Yurevna, S. R., & Djalilovna, J. L. (2023). IRONY IN ENGLISH LANGUAGE FICTION AS AN EXPRESSION OF THE AUTHOR'S WORLDVIEW. Intent Research Scientific Journal, 2(10), 135-140.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Полемические идеи Абдурауфа Фитрата в контексте джадидизма: Вклад в социальные реформы и литературу Узбекистана». (2024). MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 88-95. <https://universalpublishings.com/index.php/mpttp/article/view/8046>

Саакян, Р. (2024). «Историческое развитие жанров памфлета и полемики в Европе: от средневековья до эпохи Просвещения». Medicine, Pedagogy and Technology: Theory and Practice, 2(10), 199–204. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/mpttp/article/view/59579>

Саакян, Р. (2024). ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ЖАНРА ПОЛЕМИКИ В ЛИТЕРАТУРЕ. Medicine, Pedagogy and Technology: Theory and Practice, 2(12), 168–175. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/mpttp/article/view/60506> Nasridinova, S. U. (2024). THE ROLES OF GAMES IN LANGUAGE LEARNING: AN ENGAGING APPROACH TO LANGUAGE LEARNING. American Journal of Modern World Sciences, 1(6), 67-74.

Utkirovna, N. S. (2024). Teaching English through Short Stories: An Engaging Approach to Language Learning. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 4(11), 119-125.

Utkirovna, N. S. (2024). The Intersection of Irony and Social Commentary in O. Henry's Short Stories. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 4(10), 178-183.

Utkirovna, N. S. (2024). Unveiling the Artistry of O. Henry: An in-Depth Analysis of Irony, Plot Twists, and Narrative Techniques in His Short Stories. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 4(9), 92-95.

Utkirovna, N. S., & Sultonovna, U. O. (2023). Artistic functions of humor in o. Henry's stories. Boletin de Literatura Oral-The Literary Journal, 10(1), 3934-3938.

Utkirovna, N. S. (2023). O. Genri Hikoyalarida Milliy-Madaniy Qarashlarning Aks Etishi. Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture, 4(6), 255-264.

Хасанова Шахноза. (2024). ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В РАССКАЗАХ А.П. ЧЕХОВА: ИХ РОЛЬ И ФУНКЦИИ. MEDICINE, PEDAGOGY AND

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 416–426.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.14278389>

Хасанова Шахноза. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В РАССКАЗЕ ЧЕХОВА "ЧЕЛОВЕК В ФУТЛЯРЕ". MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 78–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14180997>

Хасанова, Ш. (2024). УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ В ПОВЕСТВОВАНИИ: САИД АХМАД И ТВОРЧЕСКИЙ СТИЛЬ ЧЕХОВА. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(10), 348–353. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996861>

Хасанова Шахноза. (2024). ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АНТОНА ЧЕХОВА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 81–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820171>

Хасанова Шахноза. (2024). НАВЫК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРОВ В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ САИДА АХМАДА И АНТОН ПАВЛОВИЧА ЧЕХОВА). МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 86–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820219>

**EARLY DIAGNOSIS AND TREATMENT METHODS FOR UTERINE
BODY CANCER**

Juraeva Gulbahor Alisherovna

Amanov Akmal Karimjonovich

Tashkent Medical Academy, Termez Branch

Abstract: This article discusses the modern approaches to early diagnosis and treatment of uterine body cancer, focusing on innovative methods such as advanced screening techniques, laboratory diagnostics, and effective treatment strategies. The study emphasizes the importance of timely detection and highlights the role of multidisciplinary approaches and advanced technologies in improving treatment outcomes and patient survival rates.

Keywords: Uterine body cancer, early diagnosis, screening methods, molecular diagnostics, advanced technologies, targeted therapy, personalized medicine

Introduction

Uterine body cancer is one of the most prevalent gynecological malignancies worldwide, particularly among women aged 50 and above. The disease poses significant challenges due to its asymptomatic nature in the early stages, often leading to delayed diagnosis. The primary objective of this study is to evaluate the effectiveness of modern diagnostic and treatment techniques, including imaging technologies, molecular diagnostics, and personalized therapy, in improving early detection and patient outcomes.

Materials and Methods

This research is based on a systematic review of clinical studies, hospital records, and recent advances in uterine body cancer diagnosis and treatment. The study involves:

1. Screening Techniques: Analysis of imaging tools such as transvaginal ultrasonography, magnetic resonance imaging (MRI), and computed tomography (CT).
2. Laboratory Diagnostics: Investigation of biomarkers like CA-125, HE4, and hormonal receptor assays for improved diagnostic precision.
3. Therapeutic Approaches: Assessment of surgical methods, radiotherapy, chemotherapy, and targeted therapies.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Data were collected from 300 patients diagnosed with uterine body cancer between 2020 and 2024, focusing on diagnostic timelines, treatment efficacy, and patient survival rates.

Results

1. Screening Techniques:

Transvaginal ultrasonography detected early-stage cancer in 87% of cases, showing high sensitivity and specificity.

MRI provided superior imaging of myometrial invasion and lymph node involvement compared to CT.

2. Laboratory Diagnostics:

Combined use of CA-125 and HE4 biomarkers improved early detection rates by 25%.

Hormonal receptor analysis guided personalized therapy decisions, particularly for hormone-sensitive tumors.

3. Treatment Protocols:

Minimally invasive surgeries, such as laparoscopic and robotic hysterectomy, reduced recovery time and complications.

Targeted therapies using monoclonal antibodies like Trastuzumab showed promise in HER2-positive cases.

Advanced radiotherapy techniques, including intensity-modulated radiotherapy (IMRT), minimized damage to surrounding tissues.

Discussion

The study confirms that integrating advanced diagnostic tools into routine screening significantly improves early detection rates. Modern laboratory diagnostics, including molecular and genetic profiling, enable the development of personalized treatment plans, enhancing therapeutic success.

Challenges remain in increasing awareness among women about regular screenings and ensuring access to advanced medical technologies in low-resource settings. Collaboration between gynecologists, oncologists, radiologists, and laboratory specialists is essential for effective management of uterine body cancer.

Conclusion

Early diagnosis and treatment of uterine body cancer are critical for reducing mortality and improving the quality of life of patients. Innovative diagnostic tools, coupled with multidisciplinary and personalized treatment approaches, are

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

instrumental in achieving better outcomes. Efforts should be directed toward increasing public awareness and access to advanced medical care.

REFERENCES

1. Kulkarni, A., et al. (2023). "Advances in Early Detection of Uterine Cancers." *Journal of Gynecologic Oncology*, 36(4), 245-256.
2. Martinez, J., & Robinson, K. (2022). "Molecular Diagnostics in Gynecology." *Clinical Cancer Research*, 28(7), 113-125.
3. Patel, R., et al. (2021). "Innovations in Targeted Therapies for Uterine Cancer." *International Oncology Journal*, 39(2), 178-188.
4. Zhang, L., & Chen, Y. (2020). "Role of MRI in Staging and Management of Uterine Cancer." *Radiology Advances*, 21(5), 89-101.
5. Ahmed, H., & Al-Maktoum, R. (2019). "Minimally Invasive Surgery in Gynecologic Oncology." *Surgical Oncology Today*, 14(3), 75-83.
6. Wang, X., & Park, H. (2018). "Hormonal Therapy in Endometrial Cancer." *Therapeutic Advances in Oncology*, 15(6), 90-104.

**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕВЫХ
ЗАБОЛЕВАНИЙ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА**

Тиллоев Сарвар

sarvarshohtilloyev@gmail.com

Термезский университет экономики и сервиса

Студент медицинского факультета

Абстрактный. В этой статье исследуются инновационные методы, используемые при лечении опухолевых заболеваний, с упором на три новых метода лечения: иммунотерапию, генную терапию и системы таргетной доставки лекарств. Эти подходы направлены на обеспечение более эффективного и персонализированного лечения по сравнению с традиционными методами, такими как химиотерапия и лучевая терапия. Иммунотерапия, включая ингибиторы контрольных точек и терапию CAR-T-клетками, продемонстрировала успех в лечении различных видов рака, хотя она сопряжена с такими проблемами, как побочные эффекты, связанные с иммунной системой. Генная терапия с использованием таких инструментов, как CRISPR, обещает быть нацеленной на генетические мутации в опухолях, но сталкивается с препятствиями в доставке и безопасности. Системы адресной доставки лекарств, такие как наночастицы, обеспечивают более точное распределение лекарств, уменьшая побочные эффекты, связанные с химиотерапией, хотя эффективность остается препятствием.

Ключевые слова: Иммунотерапия, Генная терапия, Адресная доставка лекарств, Лечение рака, Опухолевые заболевания, Персонализированная медицина, CRISPR, Наночастицы.

Введение. Рак является одним из наиболее распространенных и смертоносных заболеваний во всем мире: ежегодно диагностируются миллионы новых случаев. Несмотря на значительные достижения в медицинской науке, традиционные методы лечения, такие как химиотерапия, лучевая терапия и хирургия, продолжают оставаться основными подходами к лечению опухолей. Однако эти традиционные методы часто имеют серьезные побочные эффекты и не всегда могут быть эффективны при лечении всех типов рака. В результате исследователи и медицинские работники все чаще обращаются к

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

инновационным методам лечения, которые обещают обеспечить более целенаправленное и эффективное лечение, сводя к минимуму вред для здоровых тканей.

В последние годы были достигнуты значительные успехи в разработке новых методов лечения рака. Среди наиболее перспективных — иммунотерапия, генная терапия и системы таргетной доставки лекарств. Целью иммунотерапии является использование и усиление иммунной системы организма для распознавания и уничтожения раковых клеток. Генная терапия направлена на исправление или замену дефектных генов в раковых клетках, потенциально останавливая их неконтролируемый рост. Адресная доставка лекарств направлена на их направление именно к опухолевым клеткам, обеспечивая более эффективное лечение с меньшим количеством побочных эффектов.

В этой статье рассматриваются эти инновационные методы лечения, изучаются их механизмы, потенциальные преимущества и проблемы. Они также сравниваются с традиционными методами лечения, оценивают их эффективность и подчеркивают будущие перспективы терапии рака. Благодаря постоянным исследованиям и клиническим испытаниям эти инновационные методы могут совершить революцию в лечении рака, давая новую надежду пациентам во всем мире.

Методология. Для оценки эффективности и потенциала инновационных методов лечения опухолевых заболеваний был проведен комплексный обзор литературы. Этот обзор был сосредоточен на трех новых методах лечения: иммунотерапии, генной терапии и системах таргетной доставки лекарств. Методология включала анализ соответствующих клинических испытаний, экспериментальных исследований и отчетов о клинических случаях, опубликованных в период с 2015 по 2024 год и полученных из известных научных баз данных, таких как PubMed, ScienceDirect и Google Scholar.

Отобранные исследования были выбраны на основе их соответствия теме, с акцентом на данные, связанные со следующим:

1. Иммунотерапия: исследования, в которых изучалось использование ингибиторов иммунных контрольных точек, терапии CAR-T-клеток и других иммунологических подходов при лечении различных типов опухолей, особенно меланомы, рака легких и гематологического рака.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

2. Генная терапия: исследования по использованию инструментов редактирования генов, таких как CRISPR, и других подходов, основанных на генах, для изменения или замены дефектных генов в раковых клетках, с особым упором на доклинические и ранние клинические испытания.

3. Системы адресной доставки лекарств: исследования по оценке использования наночастиц, липосом и других механизмов доставки, целью которых является направить химиотерапию или другие лекарства конкретно на опухолевые клетки, уменьшая побочные эффекты, связанные с традиционной химиотерапией. Каждое исследование оценивалось на предмет успешности лечения, возникновения побочных эффектов, общих результатов лечения пациентов, а также любых ограничений или проблем, выявленных исследователями. Кроме того, был проведен сравнительный анализ, чтобы оценить эффективность этих инновационных методов по сравнению с традиционными методами лечения рака, уделяя особое внимание их эффективности, безопасности и экономической эффективности.

Собранные данные затем были проанализированы для выявления тенденций, пробелов и областей, требующих дальнейших исследований, что в конечном итоге привело к выводам относительно будущего потенциала этих инновационных методов лечения рака.

Результаты. Анализ выбранных исследований позволил сделать следующие ключевые выводы относительно инновационных методов лечения опухолевых заболеваний:

Иммунотерапия показала многообещающие результаты, особенно при раке, устойчивом к традиционным методам лечения. Известные подходы, такие как ингибиторы иммунных контрольных точек (например, ингибиторы PD-1 и CTLA-4) и терапия CAR-T-клетками, продемонстрировали успех в лечении таких опухолей, как меланома, немелкоклеточный рак легких и некоторые типы лейкемии. Эти методы лечения работают, стимулируя иммунную систему организма распознавать раковые клетки и атаковать их. Показатели успеха показывают, что у пациентов, получавших ингибиторы иммунных контрольных точек, наблюдался значительно более высокий уровень ответа по сравнению с традиционной химиотерапией, особенно на поздних стадиях меланомы и рака легких. Хотя иммунотерапия доказала свою эффективность, она также вызывает

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

побочные эффекты, связанные с иммунной системой, включая усталость, сыпь и более серьезные аутоиммунные реакции, такие как колит или гепатит, у меньшинства пациентов. Несмотря на эти побочные эффекты, общая переносимость и эффективность остаются высокими по сравнению с традиционными методами лечения. Устойчивость к иммунотерапии была выявлена в некоторых типах опухолей, и не все пациенты реагируют положительно. Развитие механизмов резистентности, таких как уклонение опухолей от иммунитета, остается критической проблемой.

Генная терапия с использованием таких инструментов, как CRISPR-Cas9, добилась значительного прогресса в доклинических и клинических условиях, хотя она все еще находится на ранних стадиях применения. Основная цель генной терапии — изменить генетический материал внутри раковых клеток либо путем исправления генетических мутаций, которые способствуют росту опухоли, либо путем введения терапевтических генов, которые могут воздействовать на раковые клетки.

Клинические испытания на ранней стадии показали некоторый успех, особенно в лечении гематологического рака и опухолей с известными генетическими мутациями. Генная терапия продемонстрировала способность уменьшать размер опухоли или даже вызывать в некоторых случаях полную ремиссию. Что касается побочных эффектов, генная терапия показала относительно легкие реакции в клинических испытаниях, в первую очередь связанные с механизмами доставки, используемыми для транспортировки генов в организм. Однако такие проблемы, как нецелевые эффекты и иммунные реакции на вирусные векторы, остаются проблемой. Основные проблемы генной терапии включают эффективную доставку генов, обеспечение точности редактирования генов и минимизацию иммунного отторжения. Кроме того, долгосрочное воздействие генной терапии на раковые клетки и нормальные ткани требует дальнейшего изучения.

Системы адресной доставки лекарств, включающие использование наночастиц и липосом, значительно расширили возможности более точного направления лекарств к раковым клеткам, сводя к минимуму токсическое воздействие химиотерапии на здоровые ткани. Наночастицы, в частности, показали большие перспективы в повышении биодоступности лекарств и улучшении их накопления в опухолевых участках.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Исследования сообщают об улучшении результатов лечения, особенно при таких видах рака, как рак молочной железы, глиобластома и рак яичников, где традиционная химиотерапия часто не дает желаемых результатов из-за ограниченного проникновения лекарств в опухолевые ткани. Таргетный подход позволяет обеспечить более эффективную доставку лекарств, что приводит к более высокой концентрации лекарственного средства в очаге опухоли и меньшему количеству побочных эффектов. Хотя системы таргетной доставки лекарств значительно снижают системную токсичность, они не лишены побочных эффектов. Некоторые пациенты сообщали о реакциях легкой и средней степени тяжести, таких как воспаление в месте инъекции или аллергические реакции на наночастицы, используемые при доставке лекарств. Одной из основных проблем в адресной доставке лекарств является обеспечение точного нацеливания лекарств на раковые клетки, не затрагивая здоровые ткани. Вариабельность биологии опухолей может затруднить нацеливание, а преодоление препятствий на пути проникновения лекарств в солидные опухоли остается серьезным препятствием.

Сравнительный анализ показывает, что по сравнению с традиционными методами лечения, такими как химиотерапия и лучевая терапия, обсуждаемые здесь инновационные методы демонстрируют значительные улучшения как с точки зрения эффективности, так и безопасности. В частности, иммунотерапия и генная терапия могут обеспечить более устойчивый ответ с меньшим количеством побочных эффектов. Системы таргетной доставки лекарств также предлагают более эффективный способ проведения химиотерапии, снижая общую токсичность, часто связанную с традиционными методами лечения.

Однако сохраняется ряд проблем, в том числе высокая стоимость этих методов лечения, ограниченная доступность и необходимость дальнейших исследований для оптимизации их использования. Кроме того, хотя эти методы лечения имеют большие перспективы, они не являются универсально эффективными для всех типов рака, а сложность гетерогенности опухолей создает постоянные трудности в лечении.

Таким образом, хотя инновационные методы лечения опухолевых заболеваний показывают большие перспективы, необходимы дальнейшие клинические исследования, оптимизация систем доставки и стратегии снижения затрат для обеспечения их широкого применения в клинической практике.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Обсуждение. Инновационные методы, рассмотренные в этой статье — иммунотерапия, генная терапия и системы таргетной доставки лекарств — представляют собой значительный прогресс в борьбе с раком. Эти методы лечения продемонстрировали потенциал совершить революцию в лечении рака, предложив более точные и эффективные решения по сравнению с традиционными методами, такими как химиотерапия и лучевая терапия. Однако, несмотря на многообещающие результаты, каждый из этих методов лечения сопряжен с собственным набором проблем, которые необходимо решить, прежде чем они станут широко доступными и стабильно эффективными в клинической практике.

Иммунотерапия произвела революцию в лечении таких видов рака, как меланома и немелкоклеточный рак легкого, продемонстрировав стойкий ответ у определенной части пациентов. Его способность использовать иммунную систему организма для нацеливания и уничтожения раковых клеток оказалась переломным моментом, особенно в тех случаях, когда другие методы лечения оказались неэффективными. Несмотря на свои обещания, иммунотерапия имеет ограничения. Возникновение побочных эффектов, связанных с иммунитетом, таких как аутоиммунные реакции, может серьезно повлиять на качество жизни пациентов. Более того, развитие резистентности в некоторых опухолях остается серьезным препятствием. Опухоли могут развивать механизмы, позволяющие уклоняться от иммунного обнаружения, что ограничивает долгосрочную эффективность иммунотерапии. Для решения этих проблем необходимы дальнейшие исследования по разработке комбинированной терапии, которая могла бы повысить эффективность иммунотерапии при минимизации побочных эффектов. Кроме того, биомаркеры для прогнозирования реакции пациента позволят разработать более персонализированные и целенаправленные схемы лечения, улучшая результаты.

Генная терапия имеет огромный потенциал, особенно в отношении рака со специфическими генетическими мутациями. Такие инструменты, как CRISPR, позволили более точно модифицировать ДНК раковых клеток, давая надежду на борьбу с опухолями на молекулярном уровне. Однако технология все еще находится на ранней стадии, и остается ряд проблем, таких как эффективность и безопасность систем доставки генов. Риск нецелевых эффектов, когда инструмент редактирования генов изменяет непредусмотренные участки генома,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

представляет собой серьезную проблему. Более того, иммунные реакции на вирусные векторы, используемые для доставки генов, могут ограничивать эффективность терапии и вызывать побочные реакции. Необходимы долгосрочные исследования для оценки долговечности результатов генной терапии и выявления потенциальных долгосрочных рисков. Кроме того, высокая стоимость и сложная инфраструктура, необходимая для внедрения генной терапии, являются препятствиями для ее широкого внедрения. Тем не менее, благодаря продолжающемуся развитию технологий редактирования генов и систем доставки, генная терапия может предложить целевые и индивидуализированные варианты лечения для пациентов с конкретным генетическим профилем.

Системы таргетной доставки лекарств представляют собой многообещающий путь повышения эффективности химиотерапии и других методов лечения при минимизации системной токсичности. Использование наночастиц и липосом для доставки лекарств непосредственно к местам опухоли гарантирует, что более высокие концентрации терапевтических агентов достигают раковых клеток, уменьшая повреждение здоровых тканей. Этот подход оказался особенно успешным при таких видах рака, как рак молочной железы, глиобластома и рак яичников. Однако сохраняются проблемы с достижением последовательного таргетного воздействия, поскольку опухоли часто демонстрируют гетерогенность по своей биологии, что затрудняет разработку универсальных систем доставки. Серьезным препятствием остается вопрос проникновения лекарств в солидные опухоли, особенно в регионы с плохим кровотоком. Хотя системы доставки на основе наночастиц продемонстрировали улучшенную биодоступность и снижение побочных эффектов, для повышения их эффективности необходимы дальнейшие усовершенствования. Кроме того, необходимо расширить производство и клиническое внедрение этих систем, что потребует решения производственных проблем и нормативных препятствий.

Заключение. В заключение отметим, что инновационные методы лечения опухолевых заболеваний, включая иммунотерапию, генную терапию и системы таргетной доставки лекарств, представляют собой значительный прогресс в лечении рака. Эти подходы продемонстрировали потенциал революционного изменения способов лечения опухолей, предлагая более точные,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

целенаправленные и эффективные методы лечения по сравнению с традиционными методами лечения, такими как химиотерапия и лучевая терапия. Иммуноterapia продемонстрировала замечательный успех в повышении способности иммунной системы бороться с раком, а генная терапия дает возможность корректировать генетические мутации на клеточном уровне. Системы адресной доставки лекарств предоставили новые возможности для повышения эффективности лекарств при минимизации системной токсичности, тем самым уменьшая побочные эффекты, обычно связанные с традиционной химиотерапией.

Однако, несмотря на свой потенциал, эти методы лечения также сопряжены с рядом проблем. Иммуноterapia сталкивается с проблемами, связанными с побочными эффектами, связанными с иммунитетом, и механизмами резистентности. Генная терапия, хотя и многообещающая, все еще испытывает трудности с эффективной доставкой и нецелевыми эффектами. Системам адресной доставки лекарств препятствуют гетерогенность опухоли и проблемы с проникновением лекарств в солидные опухоли. Кроме того, высокая стоимость и сложность этих методов лечения ограничивают их доступность для многих пациентов.

Хотя эти методы имеют большие перспективы, необходимы дальнейшие исследования для преодоления существующих проблем и совершенствования этих методов лечения для более широкого клинического применения. Благодаря постоянному развитию технологий, клиническим испытаниям и персонализированной медицине эти инновационные подходы могут значительно улучшить результаты лечения рака, давая пациентам новую надежду. Поскольку эта область продолжает развиваться, сочетание этих методов лечения с традиционными методами может проложить путь к более эффективному и персонализированному лечению рака в будущем.

Благодарности. Я хотел бы выразить искреннюю благодарность всем, кто внес свой вклад в разработку этой научной работы. Прежде всего, я глубоко благодарен своему научному руководителю за его неоценимое руководство, постоянную поддержку и содержательные отзывы на протяжении всего исследования. Их опыт существенно повлиял на направление и качество моих исследований.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Я также хотел бы выразить признательность исследователям и авторам, чья работа легла в основу этой статьи. Их исследования и результаты во многом помогли мне понять инновационные методы, используемые при лечении опухолевых заболеваний.

Ссылки

1. Топалян С.Л., Ходи Ф.С., Брамер Дж.Р., Геттингер С.Н., Смит Д.К., МакДермотт Д.Ф., ... и Шварц Дж.А. (2012). Безопасность, активность и иммунные корреляты антитела анти-PD-1 при раке. Медицинский журнал Новой Англии, 366(26), 2443-2454.
2. Чжан Ф. и Чжан Х. (2019). Технология редактирования генов CRISPR-Cas9: применение и направления исследований в онкологии. Журнал исследований рака и клинической онкологии, 145 (7), 1847–1860.
3. Кон Д.Б. и Дангельмайер С. (2020). Генная терапия рака: настоящие и будущие перспективы. Генная терапия человека, 31(4), 260-269.
4. Вайдья А. и Бхаттачарья С. (2021). Наночастицы в адресной доставке лекарств для лечения рака. Журнал по борьбе с наркотиками, 29(1), 1-14.
5. Йи М. и Сюй Л. (2018). Роль ингибиторов иммунных контрольных точек в терапии рака: акцент на таргетном лечении. Журнал клинической онкологии, 36 (9), 907-914.
6. Чжоу Х. и Сун Х. (2022). Применение липосом в таргетной терапии рака: достижения и проблемы. Терапевтические достижения в медицинской онкологии, 14, 1758835922111051.
7. Гарофало М. и О'Брайен С. (2020). Достижения в иммунотерапии солидных опухолей: клинические испытания и новые цели. Журнал клинической онкологии, 38(12), 1157-1168.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ О РЕЗОРБЦИИ КОСТИ

Бойкулов Торабек Темирович

Термезский университет экономики и сервиса

преподаватель кафедры медицины

torabek_boyqulov@tues.uz

Эшполатова Ширина Бахтиеровна.

Студент Термезского университета экономики и сервиса

s24655266@gmail.com

Аннотация: В этой статье представлена информация о типах потери костной массы. Деформация костей объясняется в статье. В статье описаны виды и основные причины потери костной массы.

Ключевые слова: костная резорбция, механизмы резорбции, остеокласт, кальция, магния и фосфатов, _____ половые _____ гормоны эстрогены, андрогены, прогестины, тестостерон; _____ гормоны щитовидной железы тироксин; глюкокортикоиды ГК; соматотропный гормон СТГ; инсулин

Основная часть. Костная резорбция (от лат. *resorbere* — «поглощать»), или резорбция костной ткани, — разрушение (рассасывание, деградация) костной ткани под действием остеокластов. Механизмы резорбции. Резорбция костной ткани (разрушение, рассасывание кости, остеолиз) происходит при участии гигантских многоядерных клеток, так называемых остеокластов, которые также имеют большое количество лизосом, митохондрий и вакуолей.

Остеокласт — это основная клетка, участвующая в процессе резорбции кости. При активизации этих клеток у них появляется функциональная зона — «гофрированный край», или «щёточная каёмка». Гофрированный край представляет собой спирально-скрученную мембрану клетки с множественными цитоплазматическими складками, он обращён в сторону развивающегося процесса резорбции и является местом активного окисления тканей.^{[1]:26-28} Группа остеокластов растворяет минеральный компонент кости, а также гидролизует органический матрикс. Разрушение кости начинается с прикрепления остеокласта к минерализованной костной поверхности

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

«гофрированным краем», через который выделяются гидролитические ферменты и протоны, а также различные интегрины (α_1 , α_v , β_1 , β_3), участвующие в растворении кости.^{[1]:28} Другие клетки, принимающие участие в резорбции костной ткани — это моноциты и макрофаги. Они взаимодействуют с костной тканью посредством фагоцитоза и хемотаксиса, в большинстве случаев действуя как «уборщики мусора». Помимо фагоцитарной активности продуцируются цитокины (ИЛ-1, ИЛ-1 α , ИЛ-1 β , ФНО- α и др.) влияющие на активизацию коллагеназ, разрушающих белковый матрикс. Кроме того, моноциты и макрофаги рассматриваются многими учёными как предшественники остеокластов.^{[1]:31-32} Имеются сведения о влиянии лимфоцитов на резорбцию костной ткани посредством секреции ФНО- β , а также через 1,25-дигидроксивитамин D и ПТГ, к которым лимфоциты имеют рецепторы.

Клиническое значение. Резорбция костной ткани является неотъемлемой частью как физиологического процесса, так и патологического. Прежде всего следует различать патологическую резорбцию и нормальный физиологический процесс.

Патологическая костная резорбция может быть ограниченной (локальной), которая спровоцирована местным воспалением, например, вследствие травмы или инфекции, при этом запускаются локальные факторы, активирующие резорбцию, такие как факторы роста, цитокины, простагландины и др. Повышенная костная резорбция может проявляться во многих областях скелета и тогда она имеет системный характер, в этих случаях задействованы системные факторы регуляции. Такая резорбция костной ткани наблюдается при многих метаболических заболеваниях скелета, особенно при остеопении и остеопорозе, заболеваниях эндокринной системы, ревматических заболеваниях, заболеваниях органов пищеварения, почек, крови и других состояниях, а также при генетических нарушениях и приёме некоторых медикаментов.^{[2]:12-29}

Физиологическая костная резорбция является неотъемлемой частью функционирования кости, которая постоянно обновляется за счёт двух противоположных процессов — разрушения и образования костной ткани. Костная ткань — это динамическая система с активным метаболизмом.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Последовательная цепь процессов удаления участков старого костного матрикса и замещение его новым носит название ремоделирования костной ткани или *костное ремоделирование*.^{[2]:10} В детском возрасте за счёт именно этих процессов происходит рост и увеличение скелета, в этот период образование костной ткани естественным образом преобладает над резорбцией. Локальным проявлением физиологической костной резорбции также может служить процесс прорезывания зубов, в котором продвижению зубного фолликула *предшествует* активная резорбция челюстной костной ткани. В сформировавшемся скелете (зрелый возраст) процессы рассасывания старой кости и образования новой в целом уравновешены. Однако с возрастом процессы ремоделирования постепенно смещаются в сторону резорбции, и количество рассосавшейся костной ткани начинает преобладать над вновь образованной, в результате чего и происходит постепенная потеря костной массы, что может приводить сначала к возрастной остеопении, а затем и к — остеопорозу.

Ремоделирование кости не только обеспечивает сохранность и обновление скелета, но и играет важную роль в минеральном обмене, так как кость является естественным резервуаром микроэлементов (кальция, магния и фосфатов), которые в период резорбции постепенно высвобождаются и поступают в кровоток.

Регуляция костной резорбции



Видимые
в костной ткани (остеопороз)

возрастные

изменения

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Процесс перестройки (ремоделирования) костной ткани происходит в отдельных участках кости, которые носят название «единицы ремоделирования» или базисной многоклеточной единицы (БМЕ). В этих участках локально протекают сопряжённые процессы резорбции и образования кости. Активизация процесса начинается с запуска неких сигналов-стимулов, по которым остеокласты и другие моноклеарные клетки мигрируют к определённому участку костной ткани и прикрепляются к костной пластине. Остеокласты продуцируют протеолитические ферменты, лактат, ионы водорода, которые разрушают (гидролизуют) белковый матрикс и растворяют минеральную часть кости, при этом выделяется свободный кальций и другие компоненты.^{[1]:85—87} В результате такой активности в губчатой кости образуются углубления до 40 мкм, имеющие форму блюдца, а в кортикальной кости — конусовидные пустоты диаметром около 150 мкм и длиной до 2,5 мм. Продолжительность фазы резорбции длится от 27 дней в кортикальном слое кости и до 42 дней в губчатой ткани. Этот период резорбции включает в себя и фазу реверсии длительностью 4 дня в кортикальной и 9 дней в губчатой тканях кости. Фаза реверсии является переходным периодом, в который процесс резорбции сопряжён с процессом формирования кости. В период реверсии образуется цементирующая линия (или клей), которая соединяет новую и старую кость. Цикл ремоделирования завершается фазой формирования кости, которая длится от 95 до 130 дней. Вновь образующийся участок костной ткани носит название базисной структурной единицы (БСЕ) или остеона. Остеобласты образуют неминерализованный органический матрикс (остеоид), который через 25—35 дней начинает минерализоваться.^{[1]:87} Ремоделирование кости начинается ещё в пренатальном периоде и продолжается на протяжении всей жизни. Активность ремоделирования костной ткани и скорость костеобразования находятся на высоком уровне вплоть до достижения индивидом половой зрелости, затем этот уровень снижается. В среднем к 20—23 годам жизни достигается пик костной массы, который поддерживается на заданном уровне до 30—35 лет у женщин, а у мужчин — несколько дольше. В этот возрастной период ремоделирование кости имеет циклический равномерный характер, в котором процессы разрушения и образования кости уравновешены, что обеспечивает обновление кости и сохранение костной массы, а также поддерживает минеральный обмен. С возрастом интенсивность

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ремоделирования костной ткани резко снижается, это происходит после 35 лет у женщин и 50 лет у мужчин. Резорбция костной ткани идёт с бóльшей скоростью, чем костеобразование, начинается постепенная потеря массы кости, что становится причиной возрастного уменьшения костного объёма и снижения минеральной плотности костной ткани (МПКТ).^{[2]:12} Без резорбции костной ткани не может происходить образование новой кости. Процесс ремоделирования идёт одновременно в нескольких отдельных участках скелета, где внеклеточный матрикс последовательно удаляется, а затем замещается новой тканью. В целом цикл ремоделирования схематично можно представить следующим образом: активизация → резорбция → реверсия → формирование → покой.^{[1]:85}

Регулирование процессов ремоделирования костной ткани — это сложный механизм, который находится под контролем различных системных и локальных факторов. К системным факторам относятся: кальций-регулирующие гормоны (паратиреоидный гормон — ПТГ; кальцитонин; активные метаболиты витамина D₃ — кальцитриол), системные гормоны (половые гормоны — эстрогены, андрогены, прогестины, тестостерон; гормоны щитовидной железы — тироксин; глюкокортикоиды — ГК; соматотропный гормон — СТГ; инсулин). Местные регуляторы представляют: ростовые факторы (инсулиноподобные ростовые факторы — ИПРФ-1 и ИПРФ-2; ростовой фактор фибробластов; трансформирующий фактор роста β — ТФР- β ; и др.), простагландины (простагландин E₂ — ПГЕ₂), цитокины (интерлейкины — ИЛ-1, ИЛ-2, ИЛ-6, ИЛ-11 и др.; гранулоцитарно-макрофагальный колониестимулирующий фактор — ГМКГ; фактор некроза опухоли — ФНО- α ; лимфотоксин-альфа — ФНО- β).^{[2]:13,22} Одни из этих гормонов и факторов, прежде всего, стимулируют костную резорбцию, другие оказывают преимущественно тормозящее действие, однако и те и другие действуют по принципу обратной связи.

Стимулируют костную резорбцию: Паратиреоидный гормон (ПТГ) — важнейший регулятор кальциевого обмена и костного метаболизма. Его основное действие на костную ткань — это стимуляция костной резорбции через активацию остеокластов.^[3]

Глюкокортикоиды (ГК) в избыточном количестве оказывают не прямое стимулирующее влияние на костную резорбцию. Они снижают абсорбцию

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

кальция в кишечнике и реабсорбцию кальция в почках, что приводит к гипокальциемии, которая по принципу обратной связи стимулирует секрецию ПТГ. Кроме того, ГК подавляют функцию остеобластов и замедляют созревание клеток предшественников остеобластов. При гиперкортицизме отмечается снижение соматотропной функции гипофиза и уровня половых гормонов, что в свою очередь замедляет процессы костеобразования.^{[2]:46—48}

Гормоны щитовидной железы. Тиреоидные гормоны оказывают как прямое, так и опосредованное действие на активизацию костного обмена и процессы ремоделирования. Тироксин (Т₄) и трийодтиронин (Т₃) необходимы для нормального роста и развития скелета, они увеличивают число и активность остеокластов, но также активизируют и функцию остеобластов. Избыток этих гормонов в организме (как эндогенный, так и экзогенный) приводит к резкой активизации процесса резорбции костной ткани.

Витамин D — холекальциферол в настоящее время считается компонентом гормональной системы и относится к прогормонам стероидной группы. Он регулирует фосфорно-кальциевый обмен, участвует в минерализации костной ткани и в то же время поддерживает гомеостаз кальция. Биологическое действие активных метаболитов этого витамина (кальцитриола) состоит в активизации костного обмена, повышении абсорбции кальция и фосфора в кишечнике и усилении экскреции кальция почками. Совместно с ПТГ Витамин D стимулирует костную резорбцию (как остеокластическую резорбцию, так и остеоцитарный остеолиз) за счёт увеличения количества остеокластов и активизации дифференциации клеток-предшественников.^{[2]:14—16}

Локальные факторы, усиливающие костную резорбцию — интерлейкины (ИЛ-1, ИЛ-3, ИЛ-6, ИЛ-11), фактор некроза опухоли (ФНО-α), лимфотоксин-альфа (ФНО-β), гранулоцитарно-макрофагальный стимулирующий фактор, фактор стволовых клеток и простагландины.

Ингибируют костную резорбцию:
Кальцитонин-гипокальциемический гормон — продуцируется С-клетками щитовидной железы. Органом-мишенью для него служит костная ткань, а основным биологическим действием является торможение костной резорбции. Кальцитонин проявляет очень мощное прямое ингибирующее

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

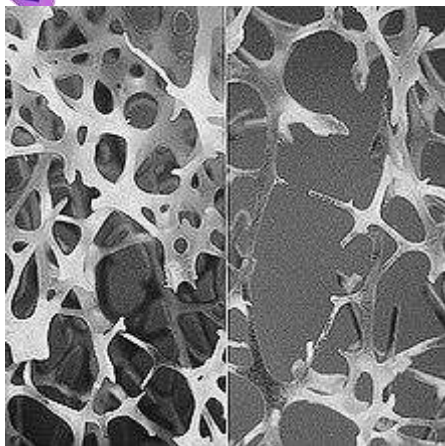
действие на остеокластическую активность и формирование остеокластов, чем провоцирует исчезновение функционально-активного *гофрированного* края клетки. Кроме того он подавляет распад коллагена. Кальцитонин является функциональным антагонистом ПТГ.^{[1]:34}

Половые гормоны (эстрогены, андрогены, прогестины) — оказывают значительное влияние на скелет в течение всей жизни человека. Они непосредственно участвуют в формировании скелета и определяют его половой диморфизм, контролируют достижение пика костной массы и скорость её дальнейшего снижения, поддерживают минеральный гомеостаз. В этом ряду ведущую роль играют эстрогены, регулируя метаболизм костной ткани, как у женщин, так и у мужчин.^{[2]:19[2]:19}

Эстрогены оказывают прямое действие на все костные клетки в силу того, что рецепторы к эстрогенам обнаружены на всех типах костных клеток. Они снижают костную резорбцию за счёт угнетения активности остеокластов, а также их дифференцирования на ранних стадиях из клеток предшественников. Опосредованное действие эстрогенов осуществляется через подавление местных резорбирующих факторов (ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО- α , ГМКФ). Кроме того эстрогены проявляют защитное действие на костную ткань от резорбтивного влияния ПТГ.^{[2]:18—20}

Дефицит эстрогенов у женщин репродуктивного возраста и в период менопаузы является ведущим фактором в развитии остеопении и остеопороза, в основе развития которых лежит нарушение равновесия в процессе ремоделирования костной ткани с преобладанием темпа резорбции кости. При этом также имеет место снижение синтеза кальцитриола $[1,25(\text{OH})_2\text{D}_3]$, увеличение количества цитокинов (ИЛ-1, ИЛ-6) и факторов роста (ИПФР-I, ИПФР-II, ТФР- β и др.), продукция которых также регулируется эстрогенами.^{[1]:38—41}

Диагностика



Структура костной

ткани:

нормальная и разрушающаяся

В общей диагностике заболеваний и непатологических состояний организма с проявлением костной резорбции (в первую очередь это остеопения и остеопороз), а также в оценке степени этой резорбции в настоящее время существуют три основных направления:

1. Лучевая диагностика —

это рентгенография, радиогграфия и остеоденситометрия.

Широкое распространение имеет обычная рентгенография. Однако визуальная оценка рентгенограмм скелета является субъективной и малоинформативной. Остеопороз по рентгенограммам выявляется лишь на поздних стадиях, когда происходит потеря уже 30 % костной массы и более. Существуют радиоизотопные методы исследования скелета — сцинтиграфия, которая также не способна выявить остеопенические состояния, как правило, предшествующие остеопорозу.^{[2]:67-73} Наиболее информативным методом костной денситометрии является двухэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (DEXA). Это низкоэнергетический метод с высокой точностью измерений и малой лучевой нагрузкой на пациента. Он позволяет количественно определить минеральную плотность костной ткани (МПК) в различных отделах скелета и общую костную массу, а также выявить их снижение уже при 2-5 % потери.^{[4]:45} Расчёт условных единиц и величины стандартного отклонения от среднестатистических показателей позволяет количественно различить как варианты нормы, так остеопению и остеопороз.^{[2]:81} Метод компьютерной томографии расширяет возможности исследования костной ткани. Его преимущества — это высокая

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

воспроизводимость, меньшее облучение, высокая точность исследования и возможность отдельной оценки губчатой и компактной кости.^{[2]:82} В целом лучевая диагностика позволяет в большей степени оценить состояние костной ткани по минеральному компоненту, но является менее информативной в отношении органической составляющей. Кроме того к её недостаткам можно отнести облучение пациента и относительную дороговизну обследования.

2. Лабораторная диагностика включает исследование минерального обмена, гормональное обследование и определение биохимических маркёров костного метаболизма.

Минеральный гомеостаз оценивается по уровню общего и ионизированного кальция, фосфора и магния в крови, а также активных форм витамина D, которые позволяют косвенно судить об активности обменных процессов в костной ткани. Важным моментом в этой связи является исследование экскреции кальция и креатинина в утренней моче, проведённые натошак.^{[2]:87-89} Это наиболее дешёвый метод оценки резорбции кости, однако он малочувствителен, и может быть в достаточной мере информативным только при высокой скорости резорбции. Следующим шагом в оценке минерального обмена и установки диагноза служит определение уровня кальцийрегулирующих гормонов (ПТГ, кальцитонин).

Исследование *системных гормонов* является ключевым звеном в диагностике метаболических заболеваний скелета. Ведущими среди них являются половые гормоны (*эстрогены, андрогены, тестостерон*), при снижении уровня которых усиливается костная резорбция, что ведёт к развитию остеопении и остеопороза (гипогонадальный остеопороз, постменопаузальный остеопороз).^{[4]:33-}

³⁵ Тиреоидные гормоны в своём избытке также повышают костную резорбцию, а гипертиреоз приводит к усилению костного обмена, увеличению количества остеокластов и развитию остеопороза. В то же время при снижении функции щитовидной железы (гипотиреозе) нарушается обмен кальция с тенденцией снижения его концентрации в крови (особенно ионизированного кальция), значительно замедляется костное remodelирование, что может приводить к развитию остеопении. Стероидный остеопороз возникает в результате воздействия на костную ткань избыточного количества гормонов коры надпочечников — глюкокортикоидов (ГК).

Эндогенный гиперкортицизм (при болезни и синдроме Иценко — Кушинга) и

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

экзогенный гиперкортицизм (в результате длительного терапевтического применения ГК) усиливают резорбцию костной ткани.^{[2]:46-49} Анализ гормонограмм необходим не только в диагностических целях для выявления причин остеопении и остеопороза, но и выбора адекватной терапии.

Биохимические маркёры костной резорбции. Наиболее полную информацию о процессах ремоделирования костной ткани представляют биохимические маркёры костного метаболизма. Это маркёры костной резорбции и маркёры формирования кости.^[5] Резорбция костной ткани включает в себя разрушение минерального и органического комплексов. При разрушении костного матрикса происходит деструкция коллагена с образованием молекулярных фрагментов, это С- и N-телопептиды коллагена I типа, а также поперечных сшивок коллагена — пиридинолина и дезоксипиридинолина.^[6] В норме эти производные пиридина образуют поперечные соединения в спиральной структуре коллагена, обеспечивая его стабильность за счет поперечных ковалентных связей между отдельными молекулами полипептидных цепей коллагена I типа. Повышается уровень лизосомальных ферментов остеокластов — кислой фосфатазы и особенно тартратрезистентной кислой фосфатазы (ТРКФ). Все эти компоненты преимущественно содержатся в костной ткани, в других органах и тканях они содержатся в минимальных количествах. Поэтому при резорбции кости эти продукты распада поступают в кровоток и затем выводятся с мочой, идеально играя роль биохимических маркёров костной резорбции.^{[4]:42-45} Определять маркёры можно как в моче, так и в сыворотке крови методом иммуноферментного анализа (ИФА или ELISA). С-концевые телопептиды коллагена I типа фрагментируются и отщепляются в самом начале деструкции кости, они получили название CrossLaps. Различают α - и β - изомеры CrossLaps. Выявление высоких концентраций β -CrossLaps свидетельствует о резорбции относительно старой кости, а повышение уровня α -изомеров характеризует усиление резорбции молодой или вновь образованной костной ткани. Иммунохимическое определение β -CrossLaps коррелирует с результатами гистоморфометрического исследования биоптатов кости. Однако точность метода в большой степени зависит от условий проведения, и качества используемых коммерческих наборов тест-реактивов.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Преимуществом биохимических методов исследования является неинвазивность проведения, доступность, особенно параметров определяемых в моче, поскольку моча является одним из самых удобных объектов исследования. Маркёры костной резорбции являются высокоспецифичными, они быстрее реагируют на изменения в ремоделировании кости и появляются в исследуемых жидкостях, предоставляя информацию об активности процесса.^[6] В отличие от денситометрии, биохимические маркёры являются более ранними диагностическими критериями. Хотя денситометрия — весьма точный и нетравматичный метод исследования для оценки функционально-структурного состояния костной ткани и диагностики остеопороза, однако, с момента начала изменения в костной ткани и до момента получения достоверной информации необходим более длительный промежуток времени.^{[4]:72}

При этом следует отчётливо понимать, что ни один из параметров и методов диагностики не является исчерпывающим или самодостаточным. У каждого метода есть свои преимущества и недостатки, а для получения более достоверной клинической картины необходимо — комплексное мультидисциплинарное обследование.

«Биохимические маркёры костной резорбции, показатели минеральной насыщенности крови, уровень остеотропных гормонов, а также данные денситометрии у одной пациентки не всегда однонаправлены и не во всех случаях соединяются в однородную клиническую картину. Этот факт лишь свидетельствует о дискретности данного патологического процесса и расхождении во времени биохимических и морфологических проявлений одного и того же заболевания, что нисколько не умаляет значимости этих диагностических критериев, но только указывает на необходимость комплексного обследования и системных выводов».^{[4]:72}

Хотя не существует какого-либо *единственного* и специфического костного маркёра и невозможно поставить диагноз *только* на основании исследования биохимических маркёров костного ремоделирования, тем не менее, они позволяют проводить дифференциальную диагностику метаболических заболеваний скелета (особенно с остеомалацией) и наблюдение за динамикой костного метаболизма при лечении остеопороза.^{[2]:106-}

107

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Показатели

костной

резорбции:

Продукты остеокластов — кислая фосфатаза, тартратрезистентная кислая фосфатаза (ТРКФ) — определяются биохимическим анализом крови. *Продукты деградации коллагена* — гидроксипролин (определяется в моче), пиридинолин и дезоксипиридинолин (могут определяться как в моче, так и в крови).^[6] Коллагеновые перекрёстные группы: N-концевой телопептид, C-концевой телопептид (CrossLaps) — определяются в моче и крови. *Продукты распада минерального комплекса* — уровень ионизированного кальция в крови, концентрация кальция и фосфора в моче по отношению к креатинину (утром натощак).

3. Биопсия костной

ткани.

Гистоморфологическое исследование до сих пор остаётся единственным методом прямого и точного анализа ремоделирования кости на клеточном и тканевом уровне. Этот метод играет первостепенную роль в постановке диагноза, он достоверно позволяет дифференцировать заболевания характеризующиеся разрежением костной ткани и исключать остеопению, а также определять скорость ремоделирования кости. Даёт возможность уточнять патогенез заболевания, выявляя анатомическую и гистопатологическую гетерогенность механизмов, ведущих к утрате костной ткани при остеопорозе. Кроме того он позволяет судить о качестве кости и оценивать эффективность лечения с позиции воздействия лекарственных средств на процессы ремоделирования (подавляющих резорбцию или стимулирующих образование костной ткани). В последнее время именно эта сфера применения гистоморфометрии кости занимает важное место в клинических и экспериментальных исследованиях.^{[1]:321} Однако далеко не все патоморфологические лаборатории оснащены соответствующим оборудованием для работы с недекальцинированной костью, кроме того проведение исследования является трудоёмким, длительным и дорогостоящим. При этом нельзя не учитывать, что получение любого биоптата связано с внедрением в организм, которое сопряжено с риском и дискомфортом для пациента.^{[2]:109}

Факторы риска ускорения костной резорбции

Основные заболевания, характеризующиеся повышенной резорбцией и утратой костной ткани это остеопения и остеопороз. Как правило, они

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

протекают медленно и бессимптомно, что затрудняет их диагностику в ранние сроки. Поэтому так важно знать те факторы, признаки и условия, которые способствуют развитию этих заболеваний или указывают на уже начавшиеся нарушения.

К таким факторам, прежде всего, относятся гормональные — это сам по себе факт принадлежности к женскому полу, низкий уровень эстрогенов, позднее начало менструаций, нестабильный цикл, длительный период аменорей до наступления менопаузы, бесплодие, ранняя менопауза (в том числе после хирургических или других вмешательств), частые беременности и роды, длительная лактация.



Некариозные поражения зубов, видимые маркёры процессов костной резорбции

У женщин, имеющих в анамнезе какие-либо из перечисленных факторов, при снижении уровня эстрогенов развиваются некариозные поражения зубов (эрозии, клиновидные дефекты, повышенная стираемость). Эта патология характеризуется убылью (*часто — видимой*) твёрдых тканей зубов (эмали, дентина и цемента), которая часто сопровождается их повышенной чувствительностью (гиперестезией зубов).^{[4]:53}

"Зубы являются составной частью костного скелета, к тому же единственной его *видимой частью*. Общие механизмы в развитии некариозных поражений зубов, остеопении и остеопороза возникают у женщин вследствие снижения базового уровня эстрогенов в крови. Однако остеопения и остеопороз развиваются медленно и бессимптомно, и зачастую диагностируются только в поздние сроки, а некариозные поражения имеют сигнальные симптомы в виде дефектов тканей и гиперестезии зубов, которые легко обнаруживаются и сами себя проявляют. Таким образом, они наглядны, — чем оказывают неоценимую помощь врачу в диагностике."^{[7]:153}

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

— Г.Е. Соловьёва-Савоярова, «Некариозные поражения зубов у женщин как проявление остеопении и остеопороза»

В свете новейших научно-медицинских исследований на стыке стоматологии, эндокринологии и остеологии некариозные поражения зубов могут выступать в качестве сигналов тревоги, предупреждающих о системных гормонально-метаболических нарушениях, а также выявляющих на ранних стадиях риск развития остеопении и остеопороза у женщин. Кроме того их проявление следует расценивать как ранний диагностический признак остеопении, а женщины, имеющие некариозные поражения зубов, автоматически входят в группу риска развития остеопороза.^{[7]:152-153}

Другими факторами риска могут стать такие особенности жизни, как наступление менопаузы у женщин, пожилой возраст (как у женщин, так и у мужчин), низкая масса тела, неправильное питание (малое потребление кальция, непереносимость молочных продуктов, дефицит витамина D, избыточное потребление мяса, несбалансированная диета, голодание, злоупотребление кофе и алкоголем), курение, малоподвижный образ жизни (гиподинамия), избыточные физические нагрузки.

Сопутствующие заболевания и состояния, относящиеся к факторам риска, это эндокринные заболевания (гипогонадизм, болезнь Иценко — Кушинга, гипертиреоз, сахарный диабет I-го типа и др.), заболевания органов пищеварения, почек, крови, ревматические заболевания, нервная анорексия, хронические обструктивные заболевания лёгких, иммобилизация, лучевая терапия.^{[2]:175-176}

Некоторые лекарственные препараты (кортикостероиды, тиреоидные гормоны, гепарин, циклоспорин, тетрациклины и др.) при длительном применении также могут провоцировать или усиливать костную резорбцию.

Остеопороз является заболеванием, которое характеризуется снижением массы и потерей костной массы и плотности костной ткани, что приводит к ослаблению и хрупкости костей. При наличии остеопороза увеличивается риск переломов костей, особенно бедренной кости, позвонков и запястья.

Остеопороз считается заболеванием пожилых женщин. Тем не менее, остеопороз может начинаться гораздо раньше. Поскольку максимальная плотность костной ткани достигается к 25 летнему возрасту, важно иметь крепкие кости к этому

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

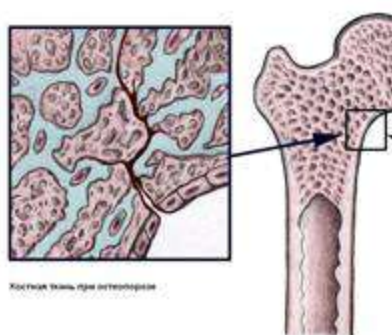
Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

возрасту, что позволит сохранить прочность костей в дальнейшей жизни. Адекватное получение кальция является важной частью укрепления костей. В Соединенных Штатах почти у 10 миллионов людей есть остеопороз. Еще у 18 миллионов человек имеется снижение костной массы, что резко увеличивает у них риск развития остеопороза. По мере увеличения продолжительности жизни количество пациентов с остеопорозом будет увеличиваться. Около 80% пациентов с остеопорозом, составляют женщины. У людей старше 50 лет, в одном случае одной из двух у женщин и у одного из восьми мужчин есть высокая вероятность развития переломов.

По данным ВОЗ, распространенность остеопороза среди женщин после менопаузы составляет 14% (50-59 лет) 22% в возрасте 60-69 лет, 39% 70-79 лет, и 70% в возрасте 80 и более лет. Частота остеопороза не сильно зависит от этнического фактора но, тем не менее, больший риск у людей белой и азиатской расы.



Причины

Остеопороз возникает, когда появляется дисбаланс между формированием новой костной ткани и резорбцией старой костной ткани. Организм не в состоянии или в недостаточном количестве создавать новую костную ткань или же больше необходимого разрушает старую (могут иметь место оба процесса). Двумя важнейшими минералами, необходимыми для нормального формирования костной ткани, являются кальций и фосфор. В молодом организме эти минералы используются для построения костей. Но кальций также необходим для нормального функционирования сердца, мозга и других органов. Для того чтобы поддерживать функции важнейших органов и обеспечить необходимый уровень кальция в крови, организм поглощает необходимый кальций из костной ткани, являющийся хранилищем кальция. Когда возникает снижение количества

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

кальция в крови или недостаточное поступление его с пищей, то возникают условия для нарушения регенерации костной ткани.

Как правило, потеря костной происходит в течение достаточно длительного периода времени. Довольно часто остеопороз обнаруживается только после появления перелома костей. Как правило, при такой поздней диагностике заболевание уже запущенное и ущерб здоровью может быть серьезным.

Основной причиной остеопороза, как правило, является отсутствие достаточно количества некоторых гормонов, в частности эстрогенов у женщин и андрогенов у мужчин. У женщин, особенно старше 60 лет, которые часто выявляют остеопороз. Менопауза сопровождается снижением уровня эстрогенов и это увеличивает риск развития **остеопороза у женщин**. Другими факторами, которые могут привести к потере костной массы в этой возрастной группе, являются недостаточное потребление кальция и витамина D, недостаток физических нагрузок и другие возрастные изменения в эндокринной системе (кроме недостатка эстрогенов).



Другими причинами, которые могут привести к остеопорозу включают: длительное применение кортикостероидов (синдром Иценко-Кушинга), заболевания щитовидной железы, слабое развитие мышц, костные опухоли, некоторые генетические нарушения, осложнения при применении некоторых лекарственных препаратов, а также низкое содержание кальция в рационе питания.

Другие факторы риска развития остеопороза:

Женщины подвергаются большему риску, чем мужчины, особенно женщины, имеющие субтильное телосложение и невысокий рост также, как и женщины пожилого возраста.

Женщины, белой или азиатской расы, особенно с наличием в родственниках с остеопорозом.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Женщины, в постменопаузном периоде, в том числе и те, у кого было оперативное удаление репродуктивных органов или при нарушениях менструального цикла.

Курение, нарушение пищевого поведения, такие как нервная анорексия или булимия, низкое содержание кальция в рационе питания, злоупотребление алкоголем, малоподвижный образ жизни, прием противосудорожных препаратов.

Ревматоидный артрит также является фактором риска развития остеопороза.

Наличие родителя, у которого был остеопороз, является тоже фактором риска. Поэтому, если женщина в периоде после менопаузы и есть боли в спине, то необходимо обратиться к врачу для того, чтобы провести обследование и начать лечение. Кроме того, необходимо обследоваться на наличие остеопороза при наличии других факторов риска. Например, при наличии переломов или болей в мышцах костей. В этих случаях необходимо проверить плотность костной ткани.

Диагностика

В первую очередь, врача интересует наличие соматических заболеваний, образ жизни, наличие переломов костей. Лабораторные анализы применяются для определения уровня кальция, фосфора, витамина Д, уровня гормонов (эстрогена тестостерона), уровня гормонов щитовидной (паращитовидной) железы, анализы, определяющие выделительную функцию почек.

На основании медицинского обследования, врач может рекомендовать определение минеральной плотности костной ткани - денситометрию. Этот метод обследования позволяет диагностировать остеопороз до того, как костная ткань начнет разрушаться и позволяет предсказать возможность переломов костей в будущем. Кроме того, определение плотности костной ткани позволяет контролировать эффективность проводимого лечения, а также степень развития остеопороза в течение времени, и поэтому денситометрию необходимо проводить регулярно (ежегодно). Существует несколько видов аппаратов, которые позволяют определить плотность костной ткани. Все методики денситометрии являются безболезненными, неинвазивными и безопасными. Аппараты комплексного обследования позволяют измерить плотность костной ткани в бедре, позвоночнике и всего тела. Периферийные аппараты могут измерять плотность в пальце, запястье, колене, голени и пятке.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

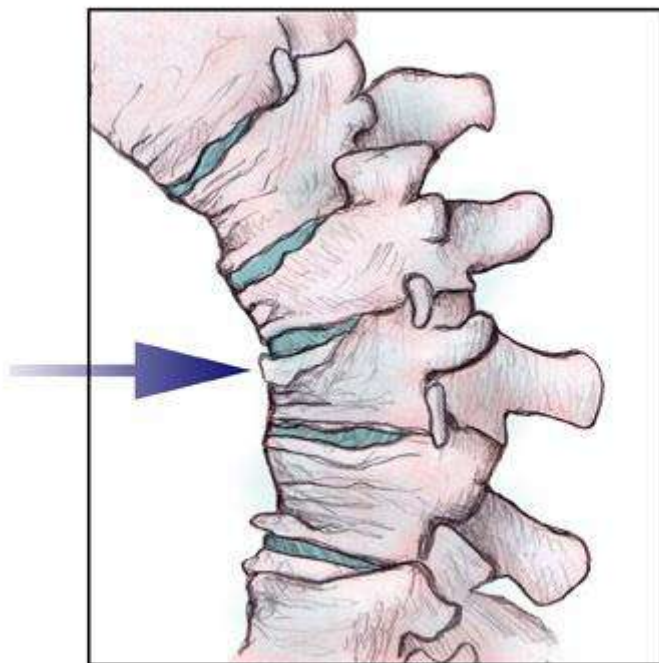
Денситометры с использованием DXA (двойная энергетическая рентгенологическая абсорбциометрия) измеряют плотность костной ткани позвоночника, бедра, или всего тела. Измерение плотности основано на разном поглощении рентгеновского луча в зависимости от плотности костной ткани. Рентгеновское излучение, используемое в таких денситометрах очень низкое, и поэтому исследование практически безвредно для пациента и медицинского персонала.

Денситометры SXA (одна-энергетическая рентгеновская абсорбциометрия) выполняется небольшим рентгеновским аппаратом и измеряет плотность костной ткани на пятке голени и коленной чашки.

Кроме того, для скрининга может быть использована УЗИ денситометрия. Как правило, исследуется с помощью этого метода лодыжка. Если скрининг выявляет определенные нарушения, то для подтверждения диагноза требуется исследование с помощью DXA денситометра. Минеральная плотность костной ткани определяется сравнением с плотностью таковой у здорового человека, соответствующего возраста и пола. Значительное снижение плотности указывает на наличие остеопороза и высокий риск перелома костей. В зависимости от результатов денситометрии врач назначает необходимое лечение.

Для пациентов, у которых имеются пограничные результаты, особенно полезным является новый метод определения 10-летней вероятности перелома костей с помощью программы под названием FRAX. Этот метод расчета учитывает все факторы риска для данного индивида и определяет лично их риск переломов и, следовательно, необходимость лечения.

Лечение



1

Лечение остеопороза направлено на замедление или остановку потери минералов, увеличение плотности костной ткани, предотвращения переломов костей и уменьшение болей, связанных с заболеванием.

Почти у 40% женщин с остеопорозом возможны переломы костей в течение жизни. У тех пациентов, которые перенесли компрессионный перелом, почти в одном случае из пяти через некоторое время случается еще один перелом позвонка. В таких случаях говорят о каскадных переломах, когда каждый новый перелом провоцирует еще переломы. Поэтому, основной целью лечения остеопороза является предотвращение переломов.

Диета: В молодом возрасте, когда происходит формирование костной массы необходимо полноценное питание с получением достаточного количества кальция и витамина Д. (молочные продукты рыба и т.д.). Кроме того, в этом возрасте необходимы достаточные физические нагрузки для хорошего роста как мышечной, так и костной ткани. Диета богатая кальцием и витамином Д также полезна и при наличии уже установленного остеопороза.

Наблюдение после переломов. При наличии в анамнезе у пациента переломов костей необходимо тщательное наблюдение группой специалистов (ортопеда,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ревматолога, эндокринолога) и врача ЛФК для очень аккуратной реабилитации, так как регенерация костной ткани, подверженной остеопорозу, происходит крайне медленно

Физические упражнения: Изменение образа жизни также является составной частью лечения. Регулярные физические упражнения могут уменьшить вероятность переломов костей, связанных с остеопорозом.

Исследования показывают, что упражнения приводят к действию мышц на костную ткань, что стимулирует рост костной ткани и таким образом не только сохраняют, но и увеличивают плотность костей.

Исследования обнаружили, что женщины, которые ежедневно ходят на 1-2 км получают резерв на 4-7 лет сохранения плотности костной ткани. Упражнения также могут быть с отягощением в зависимости от степени остеопороза, но нагрузки должны быть очень щадящими. Кроме того, хороший эффект дают занятия на велоэргометре, бег трусцой и т.д. Но любые физические нагрузки необходимо согласовать с лечащим врачом.

Медикаментозное лечение

Эстрогены. Для женщин сразу после менопаузы применение эстрогенов является одним из способов предотвратить потерю костной массы. Эстроген может замедлить или остановить потерю костной массы. И если лечение эстрогенами начинается в период менопаузы, оно может снизить риск перелома шейки бедра до 50%. Это может быть прием, как в таблетках, так и в виде пластыря (например, Vivelle, Climara, Estraderm, Esclim, Alora). Но недавние исследования ставят под сомнение безопасность длительного применения эстрогена. У женщин, которые принимают эстроген, повышен риск развития некоторых видов рака. Хотя в одно время считалось что эстрогены оказывают защитный эффект на сердце и кровеносные сосуды, недавние исследования показали, что эстрогены наоборот вызывают увеличение заболеваемости ишемической болезнью сердца, инсультом и венозной тромбоэмболией. Многие женщины, которые принимают эстрогены отмечают такие побочные эффекты, как болезненность молочных желез, увеличение массы тела, и вагинальные кровотечения. Побочные эффекты эстрогенов можно снизить за счет правильной дозировки и комбинации с другими препаратами. Но если проведена операция гистерэктомия, то эстрогены прямо показаны.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

СМРЭ.Женщинам, которые не могут или не хотят принимать эстрогены,возможно назначение селективных модуляторов рецепторов эстрогена (СМРЭ), например ралоксифен (Эвиста). Особенно показаны эти препараты при наличии родственников с наличием рака молочной железы, и эстрогены в таком случае противопоказаны. Влияние ралоксифена на костную ткань и уровень холестерина, сопоставимо с эстрогенами. Кроме того, ралоксифен не стимулирует матку или молочные железы, что снижает риск профиля гормональной терапии. Ралоксифен может вызвать приливы. Риски образования тромбов сопоставимы с рисками при приеме эстрогенов. Тамоксифен (Nolvadex), который обычно используется для лечения некоторых видов рака молочной железы, также ингибирует распад костей и сохраняет костную массу.

Кальций: Кальций и витамин D необходимы для увеличения костной массы, как дополнение к заместительной терапии эстрогенами.

Рекомендуется ежедневный прием 1200-1500 мг (с продуктами питания и препаратами кальция). Однократно можно приминать не более 600 мг, так как большое количество кальция сразу не усвоится. Лучше разделить прием кальция на два приме (на завтрак и ужин).

Рекомендуется также ежедневный прием витамина. Д 800-100 МЕ, который необходим также для усвоения кальция и увеличивает таким образом, костную массу.

Бисфосфонаты: Биофосфанаты это медицинские препараты, принимаемые как per os (алендронат, ризедронат, этидронат) так и; внутривенно (золедронат - Рекласт, Акласта). Эти препараты замедляют потерю костной массы, а в некоторых случаях, повышают минеральную плотность кости. Прием этих препаратов и их эффективность контролируется с помощью контрольных денситометрий DXA.

При приеме этих препаратов per os (через рот), важно находиться стоя или сидеть прямо в течение 30 минут, после проглатывания лекарств. Это помогает снизить воздействие препаратов на слизистую и предотвратить изжогу или даже образование язв пищевода. После приема бисфосфонатов, необходимо подождать 30-40 минут и не принимать ни пищу, ни другие лекарства (можно только воду). До приема бифосфанатов необходимо определить уровень кальция в крови и выделительную функцию почек.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Алендронат (Фосамакс). В клинических испытаниях, алендронат показал, что его применение снижает риск перелома позвонков и шейки бедра на 50 %. Наиболее частыми побочными эффектами этого препарата являются тошнота, изжога, запоры. Это лекарство принимается ежедневно или раз в неделю.

Ризедронат (Актонел): Этот препарат используется для лечения и профилактики остеопороза. Желудочно-кишечные расстройства являются наиболее распространенными побочными эффектами этого препарата. Женщинам с тяжелыми нарушениями функции почек следует воздержаться от приема этого препарата. Результаты недавнего исследования показали, что ежедневное использование ризедроната может привести к значительному сокращению новых переломов позвонков (62%) у женщин в постменопаузе, страдающих остеопорозом, по сравнению с аналогичной группой, не принимающих это препарат.

Этиндронат (Дидронел): Этот препарат был одобрен в США для лечения болезни Педжета, но этот препарат показал высокую эффективность при **лечении остеопороза и клинические испытания доказали это.**

Ибандронат (Бонива): Этот препарат начал применяться сравнительно недавно и используется для профилактики и лечения остеопороза у женщин в постменопаузе.

Золендронат (Рекласт): Это мощный внутривенный бисфосфонат, который назначается раз в год. Этот препарат особенно полезен для пациентов, которые не переносят пероральных бисфосфонатов или возникают трудности с соблюдением необходимых регулярных дозировок пероральных препаратов.

Другие гормоны: Эти гормоны участвуют в регуляции обмена кальция и / или фосфатов в организме и, таким образом, предотвращают потерю костной массы.

Кальцитонин (Миакальцин): Кальцитонин является гормоном (получаемым из лосося), замедляющим потерю костной массы и его применение может увеличить плотность костной ткани. Препарат может назначаться инъекционно (два – три раза в неделю) или в виде назального спрея.

Терипаратайд (Фортео). Терапаратайд содержит часть человеческого гормона паращитовидных желез. В первую очередь, он регулирует метаболизм кальция и фосфата в костях, что способствует формированию новой костной ткани и приводит к повышению плотности костной ткани. Этот препарат назначается в виде ежедневных инъекций. При приеме препаратов для лечения остеопороза

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

необходимо динамическое наблюдение (маммография и УЗИ органов малого таза при приеме эстрогенов и анализы крови, мочи при приеме других препаратов).

Профилактика и прогноз

Укрепления костной ткани в детском и подростковом возрасте может быть лучшей защитой от развития остеопороза в старшем возрасте. До 98% массы скелета женщина получает до 30 лет. Рекомендации по профилактике остеопороза следующие:

Придерживайтесь сбалансированной диеты, богатой кальцием и витамином D.

Выполняйте физические упражнения

Вести здоровый образ жизни, не курить и не злоупотреблять алкоголем.

Принимать лекарства для улучшения плотности костной ткани по мере необходимости.

Использованная литература

1. *Риггз Б.Л., Мелтон III Л. Дж.* «Остеопороз. Этиология, диагностика, лечение» / пер. с англ. под общей редакцией проф. Е. А. Лепарского, Москва — СПб.: «БИНОМ», «Невский диалект», 2000, ISBN 5-7989-0185-8 — 560 с.
Рожинская Л. Я., «Системный остеопороз: Практическое руководство для врачей». — Москва: Издатель Мокеев, 2000 г. издание 2-е, переработанное и дополненное — 196 с. ISBN 5-93135-003-9
2. ↑ Löwik C. W. G. M., van der Pluijm G., Bloys H. et al. Parathyroid hormone (PTH) and PTH-like protein (PLP) stimulate interleukin-6 production by osteogenic cells: a possible role of interleukin-6 in osteoclastogenesis // Res. Commun. — 1999. — No. 162. P. 1549. doi:10.1016/0006-291x(89)90851-6. PMID 2548501.
3. ↑ Перейти обратно:^{1 2 3 4 5 6} Соловьёва-Савоярова Г.Е., Дрожжина В.А. «Эстрогены и некариозные поражения зубов» / Силин А.В.. — СПб.: Издательство СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2012. — 140 с. — 700 экз. — ISBN 978-5-89588-049-4.
4. ↑ McCormick R. Osteoporosis: integrating biomarkers and other diagnostic correlates into the management of bone fragility // Alternative Medicine Review. — 2007. — Vol. 12, N 2. — P. 127. PMID 17604458.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

5. ↑ Перейти обратно:^{1 2 3} И. П. Ермакова, И. А. Пронченко, «Современные биохимические маркеры в диагностике остеопороза», Медицинский научно-практический журнал Остеопороз и остеопатии, № 1, 1998. Дата обращения: 13 февраля 2014. Архивировано 23 февраля 2014 года.
6. ↑ Перейти обратно:^{1 2} Соловьёва-Савоярова Г.Е., Силин А.В., Дрожжина В.А. «Некариозные поражения зубов у женщин как проявление остеопении и остеопороза». Материалы конференции. XVIII Международная конференция челюстно-лицевых хирургов и стоматологов «Новые технологии в стоматологии». — СПб.: Министерства здравоохранения и соц. Развития РФ, 2013. — С. 152-153. — 188 с.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

BOSHLANG'ICH SINIF DARSLARIDA ILMIY HABARDORLIK KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

Raxmonova Zulayxo Abdumalikovna

Email: raxmonovaz@gmayl.com

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti 2-kurs magistri

Buzrukov. T.O

Email: buzrukovtulqin5@gmail.com

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Tabiiy

fanlar kafedrası dots, v.b pedagogika fanlari

bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Annotaysiya: Maqolada boshlag'ich ta'lim tabiatshunoslik darslarida sinfdan tashqari ishlar jarayonida bolalarni tabiat bilan tanishtirishda amaliy ishlarni tashkil etishning samarali metodlari xususida fikr yuritilgan.

Kalit so'zlar: amaliy uslublar, retseptor, tajriba, obyekt, operatsiya, ekskursiya, gerbariy, granit, akvarium, terrarium

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Термезский университет экономики и сервиса, 2 курс

Мастер Рахмонова Зулайхо Абдумаликовна

Электронная почта: raxmonovaz@gmayl.com

Термезский университет экономики и сервиса

Кафедра наук, доцент и т.д. Педагогические науки

Доктор философских наук (PhD) Бузруков. Т.О.

Электронная почта: buzrukovtulqin5@gmail.com

Аннотация: В статье рассматриваются эффективные методы организации практической работы по приобщению детей к природе во внеурочной деятельности на уроках естествознания в начальной школе.

Ключевые слова: практические методы, рецептор, эксперимент, объект, операция, экскурсия, гербарий, гранит, аквариум, террариум

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

METHODOLOGY FOR FORMING SCIENTIFIC AWARENESS COMPETENCES IN PRIMARY GRADES

Termez University of Economics and Service,
2nd year Master Rakhmonova Zulaykho Abdumalikovna

Email: raxmonovaz@gmayl.com

Termez University of Economics and Service,
Associate Professor of the Department of Natural Sciences,
Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
Buzrukov. T.O Email: buzrukovtulqin5@gmail.com

Abstract: The article discusses effective methods of organizing practical work to introduce children to nature in the process of extracurricular activities in natural science lessons of primary education.

Keywords: practical methods, receptor, experiment, object, operation, excursion, herbarium, granite, aquarium, terrarium

O'quvchilarning bolajak kasbiy sifatlarini shakllantirishda nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliyot ham muhim orin egallaydi. Tabiiy ilmiy bilimlar uzoq yillar davomida amaliy faoliyat tufayli qo'lga kiritilgan. Atrof muhitni bilishda, anglashda ilmiy tajriba, amaliy bilimlar muhim rol o'ynab kelgan va kelmoqda. Ma'lumki, tabiatshunoslik keng qamrovli moddiy dunyoni rang-barang xususiyatlari, tabiatning har xil voqea hodisalarini o'rganuvchi fan bolib, ilmiy tajriba asosida shakllanadi, amaliyot esa mazkur fanning poydevori hisoblanadi. Insoniyatni tabiat qonunlari haqidagi bilimga asoslangan amaliy faoliyati bilish jarayonini, ilm-fan taraqqiyotini belgilaydi. Amaliyot - haqiqat mezonidir. Bilimlarga ehtiyoj amaliyotda tug'iladi va ularning to'g'riligi amaliyot orqali tekshiriladi hamda tasdiqlanadi.

Bilim odamlar miyasida oz-ozidan paydo bolmasdan, balki muayyan ish faoliyatida shakllanadi. Amaliyot insonni tabiat bilan munosabatida asosiy omil bolib, bu oz navbatida, odamlarning o'zaro munosabatlari tizimida, ijtimoiy ishlab chiqarishda muhim rol oynaydi. Amaliyotning asosiy turlari moddiy ishlab chiqarish va ilmiy tajriba hisoblanadi. Ilmiy - tabiiy amaliyot quyidagi vazifalarni bajaradi [1].

1. Amaliyot bilish jarayonining rivojlantiruvchi omil. U nazariy bilimlarni umumlashtirib, ularni hayotiy jarayonlardan ajralishga yol qoymaydi.
2. Amaliyot bilishning buyurtmasi, ilovasi va maqsadi hamdir.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

3. Amaliyot bilish jarayoninig haqiqiy ekanligini ko'rsatuvchi mezondir.

Tabiatshunoslikdagi amaliyot ilmiy ishlab chiqarishning asosiy omili bolib kelmoqda. Amaliyot nazariyani paydo bo'lishiga, ilmiy shakllanishiga va rivojlanishiga olib keladi.

Bilishning aniqligi muayyan obekt haqidagi ma'lumotning haqiqat ekanligi bilan tasdiqlanadi. Ayni paytda, sharoit boshqacha bo'lsa, haqiqat ham boshqacha bolishi mumkin. Masalan, oddiy sharoit va bosimda suv 100°C da qaynaydi. Lekin bosim o'zgarsa yoki og'ir suv bolsa, u aniq -konkret hisoblanadi.

Ma'lum tizimdagi haqiqat boshqa sharoitda butunlay o'zgarishi mumkin. G'oyaning amaliyotda tasdiqlanishi haqiqatning asosiy omili hisoblanadi. Amaliy ishlarga o'rgatish boshlang'ich sinflardan boshlanishi maqsadga muvofiqdir.

Amaliy uslublar o'qituvchi tomonidan tashkil qilinadigan va yo'naltiriladigan, o'quvchilar fikrini rivojlantirishga mo'ljallagan so'z, ko'rgazmalilik va amaliy ishning o'zaro murakkab bog'lanishida bo'lishini ko'rsatadi.

Amaliy uslublar qo'llanilishi o'quvchilar retseptorlari va effektorlarining jadal faoliyati bilan bog'liq. Amaliy uslublar o'rganilgan materialni chuqur tushunib yetishga, ko'nikma va malakalar hosil qilishga imkoniyat yaratadi. Amaliy uslublarni qo'llashga o'quvchilar faoliyatining o'zi, bilim manbai hisoblanadi. Bunday usullar sirasiga og'zaki, yozma mashqlar, laboratoriya ishlari, maktab yer maydoni, tirik tabiat burchagida, sinfdan tashqari bajariladigan mashg'ulotlar kiradi.

Amaliy uslublarning turlariga [2]:

1. Oquvchilarning tarqatma didaktik material bilan turli narsalar yasashi.
2. Rasm chizishi.
3. Tabiat obyektlarini tanib olish va aniqlash bo'yicha ishlari.
4. Hodisalarni kuzatish va qayd qilishlari.
5. Tajriba o'tkazishlari (tajriba vositasida masalalarni hal qilish) kiradi.

Amaliy ish boshlanishi oldidan qo'yilgan savol, muammo, masalaga o'quvchilar uning natijalari bilan javob berishlari kerak.

Tabiatshunoslik darslari tanib olish va aniqlash amaliy metodlarining bir turi bo'lib, tarqalgan o'simliklarni yoki ularning qismlarini farqiga borib, tanib olish xususiyatlarini o'rgatadi.

Taqqoslashdagi farqga borish o'quvchining aniqlash qobiliyatini rivojlantiradi. Farq qilish va aniqlash bo'yicha ishlar darslardagina olib borilmaydi, o'qituvchi tabiatga uyushtiriladigan ekskursiyalarda ham o'simliklarni topish va to'plashni.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

namunalar yig'ishni, ularning yoshi, vegetativ usullari, tuproq kesmalari, moslashishlarini, o'zgaruvchanlikni o'quvchilarning o'zlashtira olish qobiliyatlariga qarab tanlab berishi kerak. Osimliklar, ular qismlarining shaklini bilib olish bo'yicha ishlarni o'quvchilar uy vazifasi sifatida bajaradilar. Osimliklarni yoshini tabiatda nafaqat yillik halqalardan balki osimliklarni yillik shoxlanishiga qarab aniqlash mumkin. Osimlik bahordan kuzgacha o'sish davriga ega, kuzdan bahorgacha tinim davri boladi. Bu osimlikning bir yoshi demakdir, ikkinchi yilda yana o'sish, shoxlanish sodir bo'ladi. Shoxlanish orasidagi masofa o'simlikning bir yoshi hisoblanadi, buni o'quvchilarga tabiatda tushuntirish talab etiladi. O'quvchilar amaliy bilimga ega bo'ladilar, daraxtlar yoshini kesmasdan turib ham aniqlash mumkinligini bilib oladilar. Bu ekologik, hamda ilmiy tushunchalarni shakllantiradi.

Tabiatshunoslikni o'qitish metodlari ti'imida amaliy ishlar tabiat haqidagi bilimlarni o'zlashtirishda katta rol o'ynaydi. Amaliy ishlar o'quvchilarni ular faoliyati jarayonida har xil mehnat operatsiyalariga o'rgatish metodidir. Amaliy ishlarga o'quvchilarning ekskursiya vaqtida tabiiy materiallar yig'ish, maktab oldi yer maydonidagi va tirik tabiat burchagidagi o'simliklarni parvarish qilish, gerbariy va kolleksiyalar tuzish, mulyaj, maket, ko'rgazmali qurollar tayyorlash kabi faoliyat turlari kiradi.

Birinchi sinfdan boshlab o'quvchilar "Atrofimizdagi olam" darsligini o'qish jarayonida bevosita kuzatishlar yo'li bilan o'rganadilar. Bu mashg'ulotlarda o'quvchilarning fikrlash faoliyatini tashkil qilishga yordam beruvchi har xil jihozlardan va avvalo ko'rgazmali qurollardan foydalaniladi. Ko'rgazmali qurollarga tabiiy yoki haqiqiy ob'ektlar kiradi [3].

Tabiiy qurollar-tabiat jismlaridir. Ular o'rganilayotgan mavzular to'g'risida, bolalarda tabiat haqida tushunchalar hosil bo'lishiga imkon beradi. Chunki sinfdan jonli tabiatni o'rganish uchun har xil xona o'simliklari hamda o'z joylarining daraxtlari uchun xos bo'lgan shoxchalar, barglar, gullar, meva va urug'lar bolishi mumkin. Tabiatshunoslik darslarida tabiat burchagida o'stirilayotgan o'simliklardan, shuningdek gerbariy va ekskursiyadan olib kelingan o'simliklardan foydalaniladi. Shuningdek, tabiiy ob'ektlardan hayvonlarni o'rganishda ham foydalansa boladi. Ko'pgina hayvonlarni bolalarga sinfdan (jonli tabiat burchagida) ko'rsatish mumkin bo'lsa ham ekskursiyalarga afzallik berish kerak boladi, chunki bunda o'quvchilar faqat ularning tashqi ko'rinishini emas, balki xulq-atvorlari bilan tanishish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Tirik hayvonlar bo'lmaganda ularning chuchelalari

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

(tulumlari), mulyajlari yoki fotosuratlari va rasmlaridan foydalanish mumkin. Jonsiz tabiatni o'rganishda ham tabiiy tarqatma materiali, masalan, har xil rangdagi granit, kvars, dala shipati, loy, qum, kal'sit (bo'r, marmar, ohak, har xil toshko'mir, temir, mis rudalarining namunalari, shuningdek metallar hamda qotishmalar) temir, cho'yan, polat, alyuminiy, tuproq namunalari va boshqalar bo'lish mumkin. O'quvchilarga bevosita qabul qilish mumkin bo'lmagan tabiat jismlari va hodisalari to'g'risida aniq va to'g'ri tasavvurlar hosil qilish uchun ko'rsatiluvchi qurollardan foydalaniladi. Tabiatshunoslik bo'yicha devoriy o'lkashunoslik suratlaridan, foydalanish mumkin. Ular tabiatning o'lkashunoslik ob'ektlari to'grisida tasavvur va tushunchalar shakllantirishga yordam beradi. Sinflarda bosma rasmlari, ularni ifodalovchi matnlari, o'quvchilar uchun savol va topshiriqlari bo'lgan "Kuzatishlar kundaliklari"dan foydalanish zarur.

Tabiatshunoslik materiallarini amaliy o'zlashtirishda xarita-sxemalarni chizish katta o'rin tutadi. Ularni qo'llanish yo'lida (ufq tomonlarini aniqlashda) maktab hovlisidagi narsalarning joylashishining oddiy rasmini chizish birinchi qadam bo'ladi. Kartografik tasvirlarni o'quvchilar tomonidan o'zlashtirishni tekshirish uchun xaritasxemalardan foydalanish qulay.

O'quvchilarni amaliy bilimlarini sinash maqsadida 4-sinflarda quyidagi muammoli savollarni o'rta tashlash mumkin. Yozning jazirama issig'ida cho'lda turibsiz. Amaliy kuzatish bilimlaringizga tayanib, turgan joyingizdan orientir olib, janub tomonni belgilang. Amaliy tabiatni kuzatish natijasida quyidagi faktorlar asosida janubni aniqlash mumkin: 1) sudralib yuruvchi hayvonlar o'z inini kirish yo'lini doim janubga qaratadi; 2) qushlar o'z uyasini doimo janub tomonga qo'yadi; 3) osimliklar shoxlari doimo janub tomonga egilgan; 4) osimlik poyasining janub tomoni doimo yog'onlashgan boladi; 5) barxan qumlar bir uchi shimolda ikkini uchi esa janubga yotgan boladi. [4]

O'quvchilarga har xil narsalarni berib rasm, fotosurat va gugurt qutisi, kubik, stakan boshqa narsalarni olib chiqib, o'xshashlik farqlarini topishni topshiradi, so'ng geometrik figuralarni tarqatadi, uni o'quvchilar daftar varag'iga ustiga qo'yib atrofini qalam bilan qog'ozga chizadilar. Topshiriq bajarilgandan keyin narsaning yuqoridan ko'rinishini plan deyiladi degan xulosaga olib keladi. Undan keyin stolning plani chizdiriladi. Agar o'quvchilar narsalarning kattaliliga qiynalsalar tasvirlanadigan narsani shartli ravishda kichraytirish mumkinligini tushuntiradi. (Masalan 10, 20 marta) Dasturlashtirilgan o'qitish uchun quyidagilar kerak:

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

-o'quv materialining puxta tahlili, uning qat'iy tanlanish va mantiqiy ketma-ketlik bo'yicha bo'linishi;

-o'quvchilarning bilim olish faoliyatini tekshirishdagi rahbarlik.

Xulosa qilib aytganda boshlang'ich sinf darslarida ilmiy habardorlik kompetensiyalarini shakllantirish uchun turli metodlardan foydalanilsa maqsqdg muvofiq bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sharipova, D.P. Xodiyeva, M. K. Shirinov Tabiatshunoslik va uni o'qitish metodikasi Toshkent, "Barkamol fayz media" nashriyoti, 2018-yil.
2. M.Nuriddinova. "Tabiatshunoslik o'qitish metodikasi" Toshkent, O'qituvchi 2005yil
3. A.Baxronov, Tabiatshunoslik 3-sinf umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun darslik. T; Cho'lpon NMIU 2012 y.
4. A.Baxronov Tabiatshunoslik 4-sinf umumiy o'rta ta'lim maktablari uchun darslik. T; Sharq NMIU 2011 y.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

БУХОРО ВИЛОЯТИ ТУПРОҚ ВА ИҚЛИМ ШАРОИТИДА КУЗГИ БУҒДОЙ НАВЛАРИНИНГ СУВ ТАНҚИСЛИГИ ВА ШЎРЛАНИШИГА ЧИДАМЛИЛИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ОШИРИШНИНГ ДОЛЗАРБ МУАММОЛАРИ.

Sayfiyev Toxir Faxriddinovich

Buxoro Davlat Universiteti, Biologiya ta'lim
yo'nalishi 1-bosqich magistranti

Email: sayfiyevttoxirbek91@gmail.com

Аннотация: Бухоро вилояти шароитида кузги буғдой навларининг физиологик ва маҳсулдорлик кўрсаткичларига шўр стресси таъсирининг физиологик хусусиятларини баҳолаш ҳамда буғдойнинг мазкур омилга чидамлилигини аниқлашнинг тезкор физиологик усуллари ишлаб чиқилганлиги тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Кадит сўзлар: маҳсулдорлик, шўрга чидамлилик, стресс, стресс омиллари, физиологик, биокимёвий.

Дунё миқёсида кузатилаётган стресс омиллар - тирик организмларга, жумладан ўсимликлар оламига ҳам жиддий салбий таъсир кўрсатмоқда. Натижада ўсимликларнинг маҳсулдорлик кўрсаткичлари ҳамда ҳосил ва унинг сифати пасаймоқда. Бундай стресс омилларнинг салбий таъсирини камайтиришга қаратилган илмий-тадқиқот ишларини чуқурлаштириш ҳамда йўқотилаётган ҳосилни сақлаб қолиш чора-тадбирларни ишлаб чиқиш, ноқулай стресс омиллар таъсирининг физиологик жиҳатларини баҳолаш ва асослашга катта эътибор берилиши боис бу йўналишда амалга оширилаётган тадқиқотлар энг муҳим вазифалар сифатида қаралмоқда .

Жаҳонда ўсимликларнинг шўр стрессига чидамлилик механизмларини ўрганиш ва уни очиш бериш долзарб назарий-илмий муаммолардан бири бўлиб, ушбу соҳадаги илмий-тадқиқот ишларини чуқурлаштириш орқали буғдойнинг стресс омилларга чидамлилигини оширишда экзоген ва эндоген моддаларни ишлатиш усуллари яратиш, экинларнинг мавжуд генофондидан генетик-селекцион тадқиқотларда кенг фойдаланиш ва қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришига кенг тадбиқ қилишга катта эътибор берилмоқда. Бу каби

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

изланишларнинг ўтказилишига зарурият шу билан изоҳланадики, шўрланиш таъсирида ўсимликларда пайдо бўладиган стрессни бартараф этиш учун турли хил физиологик ва биокимёвий механизмларни фаоллаштиришини тақозо этади.

Бошоқли-дон экинлари ишлаб чиқаришнинг турли тармоқларини хомашё билан таъминлайдиган муҳим техник экинлардан бири ҳисобланади. Талаб даражасида маҳсулот етиштиришда эса ҳосилни сақлаб қолишга қаратилган оптимал омиллар талаб этилади. Республикамиз суғориладиган ерларнинг агромелиоратив ҳолатини яхшилаш, тупроқ шўрланишини олдини олишда қўлланиладиган экофизиологик ва агротехник тадбирларни такомиллаштириш, стресс омилларга мослашган қишлоқ хўжалиги экинлари навларини аниқлаш, яратиш ва амалиётга жорий этиш, стресс шароитларда буғдой навларининг чидамлилиги ва ҳосилдорлик даражасини ифодаловчи физиологик ва биокимёвий хусусиятларини ҳамда навларнинг мослашиш жавоб реакцияларини баҳолаш ва илмий асослашда муайян натижаларга эришилди.

“Қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш, мамлакатда озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, аграр секторнинг экспорт салоҳиятини ошириш, қишлоқ хўжалик экинларининг юқори маҳсулдорликка эга, маҳаллий тупроқ-иқлим ва экологик шароитларга мослашган янги селекция навларини яратиш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш”, 2017 йил 27 ноябрдаги ПҚ-3405-сон “2018-2019 йилларда ирригацияни ривожлантириш ва суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш Давлат дастури тўғрисида”ги Қарори, ҳамда 2019 йил 30 октябрдаги ПФ-5863-сон “2030 йилгача бўлган даврда Ўзбекистон Республикасининг Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги фармонларида ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳукуқий ҳужжатларда белгиланган.

Хорижда ўсимликларнинг шўр стрессорига чидамлилигининг биоэкологик, физиологик ва биокимёвий хусусиятлари Monica Boscaiu, Ana Fita, 2020; Z. Dejić, 2006; J.K. Zhu, 2003; T.J. Flowers, 2004; R.Munns, M.Tester, 2008; S. Farouk, 2011; F. A. Yehtaiwesh, H. F. Rashed, 2020 ва бошқа олимлар томонидан ўрганилган бўлса, МДХ мамлакатларида ҳар хил ноқулай экологик омиллар шароитида ўсимликлардаги физиологик ва биокимёвий жараёнлар жадаллигининг турли стрессорлар таъсирида ўзгариши бўйича маълумотларни Л.К. Мамонов, 2010; М.Х.Атоев, 2018; О.О.Стасик, 2007, 2012 ва бошқа олимларнинг илмий ишларида кузатиш мумкин.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Ўзбекистонда олиб борилган тадқиқотларда бошоқли-дон экинлари навларининг ўсиши, ривожланиши ва маҳсулдорлик хусусиятларининг нокулай омиллар таъсирида ўзгариши С.К.Мелиев, 2022; Х.Х.Матниёзова, 2022; Д.Н.Қодирова, 2010; Р.Сиддиқов, Н.Умиров, 2020 ва бошқалар томонидан ўрганилган. Бироқ, шўр стрессорининг кузги буғдой навларига таъсири натижасида чидамлик ва мослашиш даражасини физиологик асосларини аниқлаш ҳамда стрессга нисбатан чидамлиликини аниқлаш ва чидамлиликини ошириш усуллари ишлаб чиқиш амалий аҳамият касб этади.

Бухоро вилояти шароитида кузги буғдой навларининг физиологик ва маҳсулдорлик кўрсаткичларига шўр стресси таъсирининг физиологик хусусиятларини баҳолаш ҳамда буғдойнинг мазкур омилга чидамлилигини аниқлашнинг тезкор физиологик усуллари ишлаб чиқилди, буғдойга тупроқ шўрланиши таъсирининг физиологик хусусиятларини аниқлаш мақсадида барглардаги транспирация жадаллиги, барглардаги умумий ва боғланган сув миқдори, баргларнинг қолдиқ сув танқислиги, ҳужайра ширасининг қуюқлик даражаси фотосинтез ва нафас олиш жадаллигини ҳамда бошқа кўрсаткичларни қиёсий таҳлили ўтказилди. Кузги буғдойнинг шўр стрессига чидамлик даражаларининг физиологик ва биокимёвий хусусиятлари, стрессга чидамли бўлган навларни танлаш ҳамда уларнинг чидамлилигини ошириш мақсадида тажриба нпвлари сифатида, асосан кузги буғдойнинг қуйидаги навларидан фойдаланилди, Гром, Первица, Старшина, Алексеевич, Краснодарская-99, Васса, Аср ва Антонина, физиологик, биокимёвий, плазмолитик, морфологик, биометрик, қиёсий таҳлил, фенологик, газометрик, статистик усуллари қўлланилди.

Турли даражада шўрланган Бухоро воҳаси ва унга ёндош ҳудудларнинг шўр стресси таъсири кучли бўлган майдонларга навларнинг чидамлик хусусиятларидан келиб чиқиб, уларни жойлаштирилди.

Кузги буғдой навлари онтогенезида барглардаги боғланган сув миқдори (БСМ), ҳужайраларнинг тургоцентлик даражаси (ХТД), кўрсаткичларини аниқлаш орқали навларнинг шўр стрессига чидамлик даражасини аниқлаш ҳамда уруғларини экишдан олдин ишлов бериш эвазига шўр стрессига чидамлиликини оширишнинг физиологик усуллари ишлаб чиқилди.

Транспирация жадаллиги торсион ВТ-500 тарозида (Россия) тортиш усули билан аниқланди. Барглар таркибидаги умумий сув миқдори термостат усули

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

билан, хужайра ширасининг қуюқлик даражаси RUO Shui 2GHS-L Digital Refraktometr асбоби (Япония) ёрдамида тушки пайтларда аниқланди. Барглардаги кундузги ва қолдиқ сув танқислиги баъзи бир ўзгартиришларга эга бўлган Шматько усули билан аниқланди. Барглардаги умумий хлорофиллар миқдори Minolta SPAD-502 (SPAD-Soil Plant Analysis Development) (Япония) хлорофилметр асбобида аниқланди. Фотосинтез жадаллиги ярим барг ва нафас олиш жадаллиги ажралиб чиққан CO₂ миқдорини ҳисобга олиш усули билан, барг хужайраларининг тургороцентлик даражаси тургоромер (ТН-10-60ТС) асбоби (Молдавия) ёрдамида аниқланди. Барг сатҳининг кенгайиши кесмалар ва фотосинтез соф маҳсулдорлиги (А.А.Ничипорович) усули билан ҳисобга олиб борилди.

Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишидаги барча кузатишлар, ўлчашлар ва тадқиқот ишлари қишлоқ хўжалик экинларини нав синаш инспекцияси услубига мос равишда амалга оширилди. Ҳар қайси тажриба уч қайтариқли биологик ва уч қайтариқли аналитик даражасида олиб борилди. Маълумотларни статистик қайта ишлаш MS Excel 2003 ва Sigma Stat амалий компьютер программалари ёрдамида амалга оширилган.

Аниқланган натижалар 1- ва 2- жадвалларга киритилди.

1-жадвал

Барглардаги боғланган сув миқдори, %

т /р	Навлар	Тажриба вариантлари	Найчала ш	Гуллаш	Сут пишиш
			БС, %	БС, %	БС, %
1	Старшина	1	9,8±0,4	10,9±0,5	12,5±0,9
		2	13,1±0,5	14,6±0,6	16,7±0,8
2	Первица	1	8,8±0,3	9,4±0,7	11,4±0,7
		2	9,2±0,5	10,3±0,9	12,6±0,5
3	Антонина	1	9,2±0,6	9,5±0,4	10,4±0,5
		2	10,1±0,6	11,0±0,5	12,5±0,7
4	Гром	1	10,1±0,4	11,0±0,6	12,8±0,9
		2	13,3±0,8	14,3±0,7	16,0±0,7
5	Асп	1	8,6±0,9	9,1±0,6	10,1±0,6
		2	9,0±0,7	9,5±0,9	11,0±0,5

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

6	Алексеевич	1	9,3±0,4	9,8±0,6	11,2±0,4
		2	9,9±0,3	10,4±0,9	12,6±0,9
7	Краснодар-99	1	10,2±0,7	11,0±0,5	12,5±0,5
		2	13,5±0,9	14,4±0,4	16,6±0,7
8	Васса	1	9,5±0,7	10,0±0,6	11,4±0,6
		2	10,1±0,5	10,8±0,4	12,9±0,7

Изох:1-назорат; 2- ўртача –кучли шўрланган

2-жадвал

Ҳосил салмоғига шўрланишнинг таъсири

/ р	Навлар	Вариантлар	Ҳосилдорлик,ц/га					
			2019	2020	2021	2022	Ўртача	Назоратдан фарқи,%
	Старшина	1	63,2	62,5	65,3	65,8	64,2±0,15	100
		2	59,7	61,1	63,4	65,0	62,3±0,26	97,0
	Первица	1	54,1	55,3	49,7	50,1	52,3±0,19	100
		2	46,5	45,2	49,7	51,0	48,1±0,31	91,9
	Антонина	1	56,5	59,2	53,7	54,6	56,0±0,38	100
		2	51,7	54,9	51,0	54,8	53,1±0,40	94,8
	Гром	1	60,9	65,1	63,2	60,8	62,5±0,46	100
		2	58,2	60,9	57,9	64,2	60,3±0,51	96,5
	Аср	1	48,2	49,3	52,5	52,8	50,7±0,23	100

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

		2	43 ,9	48 ,3	45 ,4	47 ,2	46,2±0,22	91,1
	Алексее вич	1	55 ,2	59 ,7	56 ,9	59 ,4	57,8±0,31	100
		2	55 ,9	54 ,1	52 ,9	55 ,5	54,6±0,36	94,4
	Краснод ар-99	1	63 ,2	61 ,7	58 ,6	58 ,9	60,6±0,42	100
		2	56 ,9	61 ,2	58 ,9	55 ,8	58,2±0,35	96,0
	Васса	1	59 ,2	55 ,3	53 ,7	57 ,8	56,5±0,40	100
		2	51 ,2	55 ,8	51 ,0	57 ,2	53,8±0,42	95,2

Изох:1-назорат; 2- ўртача –кучли шўрланган

Бундай шароитда ҳосил салмоғи бўйича энг паст натижалар Первица ҳамда Аср буғдой навларида қайд этилди. Бу кўрсаткичлар бўйича Антонина, Алексеевич ва Васса навлари оралиқ ўринни эгаллади.

Тажрибалар давомида кузги буғдой навларида аниқланган физиологик ва маҳсулдорлик кўрсаткичлар қиймати тупроқ шўрланиши ва навларнинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлиши қайд этилди ва шунингдек, шўр стрессининг кузги буғдой навларига таъсир механизмининг физиологик жиҳатлари таҳлил қилинди. Келтирилган маълумотларга қараганда, шўрланишнинг дастлабки салбий таъсири ўсимликларнинг сув алмашинув даражасида намоён бўлди.

Буғдой навларида кечадиган физиологик жараёнларнинг фаоллигига тупроқ шўрланишининг таъсири навлар хусусиятига боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлди. Бунда назоратга нисбатан умумий хлорофиллар миқдори ва фотосинтез жадаллиги пасайди. Айни пайтда нафас олиш жадаллиги, боғланган сув миқдорининг барча тажриба вариантларида назоратга нисбатан тупроқ шўрланиши таъсирида юқори бўлиши аниқланди.

Буғдой навлари маҳсулдорлиги шўрланиш таъсирига боғлиқ бўлиб, ўртача- кучли даражадаги тупроқ шўрланиши навларнинг морфобиологик хусусиятларига салбий таъсир кўрсатди. Шўрланган муҳитда барча навлар

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ўсиши секинлашиб, барг сатҳлари кичрайди. Буғдойда курук модданинг тўпланиш жадаллиги тупроқ шўрланиши шароитида назоратга нисбатан секин борди. Фотосинтез соф маҳсулдорлиги тупроқ шўрланиши ва навларнинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда унинг маҳсулдорлик қиймати шўрланган муҳитда назорат вариантларига қараганда пасайиши баҳоланди.

Шўрга нисбатан чидамли Старшина, Гром ва Краснодар-99 навларида шўрланиш таъсирида фотосинтез соф маҳсулдорлиги, ҳосил салмоғининг пасайиши бошқа ўрганилган навларга нисбатан камроқ бўлди. Тупроқ шўрланиши таъсири барча ўрганилган буғдой навларининг биологик ва ҳўжалик ҳосил салмоғининг ҳам пасайишига сабаб бўлди. Навларнинг тупроқ шўрланишига чидамлилиқ хусусиятлари уларнинг биологик ва индивидуал хусусиятларига боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлиши исботланди.

Фойдаланилган манбалар

1.Тешаева Д.Р. Шўрланган тупроқлар шароитида кузги буғдой навларини етиштиришнинг назарий ва илмий асослари.//Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси.-2022. №9/1.-В.53-58. (03.00.00.№ 12).

2.Teshayeva D. R. Salt Resistance Characteristics of Winter Wheat Varieties in Soil and Climatic Conditions//American journal of social and humanitarian research.- 2021.-Volume 2, №10.- P.-152-153. ISSN: 2690-9626.

3. Сафарова З.Т.,Тешаева Д.Р Бухоро воҳасининг шимолий –ғарбий ҳудудларида шўрга чидамли кузги буғдой навларини етиштириш//Биология ва экология журнали.- 2021.-Т.3. -№1.- Б.25-29. ISSN: 2181-0575.

4. Тешаева Д.Р. Кузги буғдойнинг шўрга чидамлилигини аниқлашнинг тезкор ва чидамлилиқни оширишнинг физиологик усуллари//Услубий тавсиялар.-Бухоро: Дурдона,2022.-50 б.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

BOLALAR ICHAK MIKROBIOTASINING OZIQ - OVQAT ALLERGIYASIGA ANAMIYATI.

Zakirova Bahora Islamovna

t.f.n., 1-Pediatrica va neonatologiya kafedrasida dotsenti,

Samarqand Davlat Tibbiyot universiteti

Samarqand.O'zbekiston

Xusainova Shirin Kamildjonovna

1-Pediatrica va neonatologiya kafedrasida assistenti,

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

Samarqand. O'zbekiston

Xakimova Farangiz Shavkatzoda

1- Pediatrica va neonatologiya kafedrasida 1-kurs

Magistratura rezidenti,

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti

Samarqand. O'zbekiston

ANNOTATSIYA

Oziq-ovqatga allergiyasi bo'lgan 32 ta bolani klinik-anamnestik tekshirish natijalari tahlil qilindi. Bundan oziq-ovqatga allergiyasi bo'lgan bolalarda ichak mikroflorasining nomutanosibligi aniqlandi.

Kalit so'zlar: bolalar, oziq-ovqat allergiyalari, ichak mikroflorasi.

Dolzarbligi. 19-asrda Allergiya so'zi yunoncha allon argon so'zidan olingan bo'lib, "boshqacha munosabatda bo'lish" degan ma'noni anglatadi.

Dunyoning barcha mamlakatlarida allergik patologiyaning ko'payishi qayd etilgan. So'nggi yillarda olimlar yuqori yoshdagi aholining 30-40 foizi allergiyaning turli shakllaridan (oshqozon-ichak, teri, nafas olish tizimi) aziyat chekishini va bu patologiyaga ega bo'lgan bolalar sonini kamaytirish tendentsiyasi yo'qligini ta'kidladilar [2,6].

Bolalardagi allergik kasalliklar chaqaloqlik davrida ham, kattaroq yoshda ham o'zini namoyon qilishi mumkin, ko'pincha ressesiv kechadi [4] va barcha oila a'zolarining hayot sifatini pasaytiradi [8]. Ko'pgina irsiy va tashqi omillarning birgalikdagi ta'siri kasallikning rivojlanish ehtimolini va uning kechishining keyingi og'irligini aniqlaydi [3,5].

So'nggi yillarda bolalarda allergiya omillari va ichak mikroflorasining immunitet tizimi bilan o'zaro ta'siri faol o'rganilib kelinmoqda.

Bugungi kunga kelib, ichak mikrobiotasini o'rganishga bag'ishlangan ko'plab tadqiqotlar mavjud. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarda mikrobial kolonizatsiyaga ekzogen omillar, jumladan tug'ilish yo'li, erta manipulyatsiya, ovqatlanish turi va qo'shimcha oziq-ovqatlarni kiritish, neonatal davrda antibiotiklardan foydalanish va atrof-muhit sharoitlari sezilarli darajada ta'sir qilishini aniqladilar [7].

Pediatrlar, allergologlar, dermatologlar, immunologlar va gastroenterologlarning olib borilgan ba'zi ishlari ichak mikroflorasi bilan astma, allergik rinit va ekzema rivojlanishi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqladi [5,6,8], ammo bu kasallikni o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlar yetarli bo'lmaganligi sababli ushbu tadqiqotni o'rganish uchun asos bo'ldi.

Ishning maqsadi. Oziq-ovqatga allergiyasi bo'lgan yosh bolalarning ichak mikrobiotasini o'rganish.

Materiallar va tadqiqot usullari. Samarqand shahridagi VBKT tibbiyot markazining allergologiya bo'limiga yotqizilgan oziq-ovqat allergiyasi bilan kasallangan 32 nafar chaqaloq ko'rikdan o'tkazildi. Bolalarning anamnestik, klinik va laboratoriya tekshiruvlari natijalari o'rganildi va tahlil qilindi. Kasalliklarni bizlar tomondan ishlab chiqilgan anamnez ma'lumorga, jadval va klinik tekshiruvlarimizdan foydalangan holda tashxis qo'yilgan.

Tadqiqot natijalari. Barcha bolalar bolaning jinsi va yoshini hisobga olgan holda tana vazniga qarab guruhlariga bo'lingan. Bolalarda oziq-ovqat allergiyasining klinik ko'rinishi, gneysning mavjudligi (8-25,0%), toshma (18-56,2%), vesikulopustuloz (5-15,6%), shuningdek diareya ko'rinishidagi oshqozon-ichak traktining buzilishi (9-28,1%), qusish (7-21,8%) va meteorizm (45-46,8%).

Bakterial vaginoz va mastit 28,1% (9) onalarda kuzatilgan. Asoratlar bilan kechuvchi homiladorlik va tug'ruq yoki Kesar kesish yo'li bilan 31,2% (10).

Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 37,5% (12) va 46,8% (15) da bolaning ona tanasi va ko'krigiga kech biriktirilishi kuzatilgan. Bolalarning 56,2 % (18) ona suti bilan oziqlangan, chaqaloqlarning 43,7 % (14) aralash va sun'iy oziqlangan. Bemorlarning 31,2 % (10) erta sun'iy va aralash oziqlantirish (3 oylikdan boshlab) qayd etilgan. Bolalarning 34,4 % (11) onasida tez-tez dispeptik simptomlari borligini ko'rsatdi. Bir tomonlama oziqlantirish har uchinchi bolada sodir bo'ldi va har ikkinchi bolada qo'shimcha oziq-ovqat va qo'shimcha ovqatlanishni joriy qilish vaqti

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

kuzatilmadi. Yangi tug'ilgan chaqaloqlarning 37,5% (12) va 46,8% (15) da bolaning ona tanasi va ko'krigiga kech biriktirilishi kuzatilgan. Bolalarning 56,2 foizi (18) ona suti bilan oziqlangan, chaqaloqlarning 43,7 foizi (14) aralash va sun'iy oziqlangan. Bemorlarning 31,2 foizida (10) erta sun'iy va aralash oziqlantirish (3 oylikdan boshlab) qayd etilgan. Bolalarning 34,4 foizida (11) ona tez-tez dispeptik simptomlarni ko'rsatdi. Bir tomonlama oziqlantirish har uchinchi bolada sodir bo'ldi va har ikkinchi bolada qo'shimcha oziq-ovqat va qo'shimcha ovqatlanishni joriy qilish vaqti kuzatilmadi. Bu tekshirilgan bemorlarning og'irlashgan premorbid holatining sabablarini tushuntiradi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, oziq-ovqatga allergiyasi bo'lgan barcha chaqaloqlarning ichak biotsenozidagi buzilishlar va ichak mikroflorasi tarkibidagi o'zgarishlarning og'irligi ovqatlanish xususiyatiga bog'liq.

Atopiya bilan og'rigan bolalarda mikrobiotaning tarkibi ma'lum xususiyatlarga ega: bifidofloraning 10^5 ga kamayishi va patogen mikrofloraning mavjudligi allergik reaksiyalarning rivojlanishi bilan o'sib borayotgan organizmning autosensibilizatsiyasini keltirib chiqaradi. Bifidobakteriyalar sonining kamayishi fonida ichak epiteliya to'sig'ining o'tkazuvchanligi oshadi, oziq-ovqat sezgirligi kuchayadi va IgA etishmovchiligi paydo bo'ladi, bu atopik kasalliklarning shakllanishiga yordam beradi.

Ichak kolonizatsiyasining sekinlashishi atopiyaning rivojlanishiga olib keladi va uning kechishini og'irlashtiradi.

Ona suti nafaqat o'zining yuqori ozuqaviy xususiyatlarini, balki almashtirib bo'lmaydigan immunoprotektiv va immunomodulyar ta'sirni ham ta'minlaydi, chunki ko'plab biologik faol komponentlarni o'z ichiga oladi, ya'ni ichak limfoid to'qimalari orqali oziq-ovqatga sezuvchanlikni shakllanishiga yordam beradi.

Bizning ma'lumotlarimiz faqat ko'krak suti bilan boqish va uning davomiyligi allergiyaga qarshi profilaktik ta'sir darajasi bilan bog'liqligini ko'rsatadi va allergiya xavfi bo'lgan bolalarda etarli darajada emizishning himoya ta'sirini tasdiqlaydi.

Biz emizishning davomiyligi va allergiya rivojlanish xavfi o'rtasidagi bog'liqlikni tasdiqladik. Bemorlarimiz orasida emizishning minimal muddati 3 oy hisoblanadi. Ma'lumki, ona sutining allergiyaga qarshi himoya ta'siri uning tarkibidagi bioaktiv komponentlar, fermentlar, gormonlar, o'sish omillari bilan bog'liq bo'lib, ulardan eng muhimi sekretor immunoglobulin A (sekretor immunoglobulin, sIgA) va sitokinlardir. [4].

Ona sutida tabiiy prebiotiklar - galakto-oligosaxaridlar, shuningdek nukleotidlar, sIgA va laktoferrin mavjud.

Ona suti o'ziga xos mikrobiotaga ega. Ko'krak sutida chaqaloq uchun zarur bo'lgan bifidobakteriyalar, laktobakteriyalar, shuningdek, 400 ga yaqin saprofit mikroblar (streptokokklar, patogen bo'lmagan stafilokokklar va boshqalar) mavjud bo'lib, bu ona sutining mikrobial xilma-xilligi allergiyalardan himoya vazifasini bajarib beradi [3].

Xulosa. Shunday qilib, ichak mikroflorasining xususiyatlari bolaning immunitet tizimini rivojlanishiga asosiy omil hisoblanadi va atopiyaga qarshi himoya ta'siriga ega. Erta mikrob kolonizatsiyasi bolaning to'liq immunitet tizimini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Tug'ilganda mikroblarning yetarli darajada kolonizatsiya qilinmasligi va ichak mikrobiotasining kechikishi, Kesar kesish yo'li bilan tug'ish, perinatal davrda antibiotiklardan foydalanish, sun'iy oziqlantirish va boshqa ko'plab omillar allergik kasalliklarning rivojlanishi uchun asosiy faktor hisoblanadi.

Adabiyotlar ro'yxati.

1. Aitbaev K. A., Murkamilov I. T., Murkamilova A., Fomin V. V. Oziq-ovqat allergiyasining rivojlanishida ichak mikrobiotasining roli. Eksperimental va klinik gastroenterologiya. 2021;196(12): 94–101. DOI: 10.31146/1682-8658-ekg-196-12-94-101.

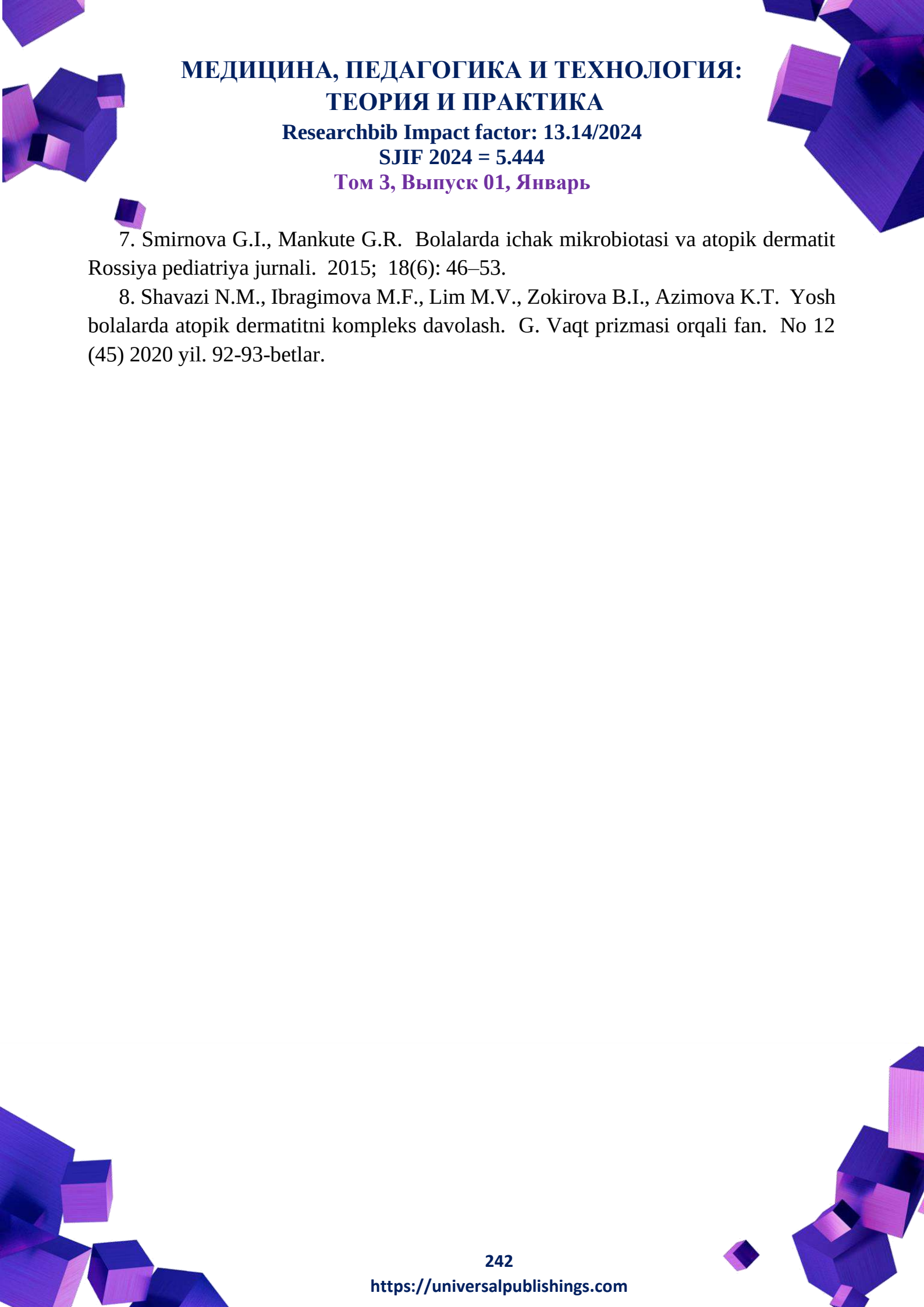
2. BI Zakirova, SHK Khusainova, GM Mirkomilova FOOD ALLERGY IN CHILDREN № SI-2 (2022): GEPATO-GASTROENTEROLOGIK TADQIQOTLAR JURNALI.

3. Belyaeva I.A., Bombardirova E.P., Namazova-Baranova L.S., Vishneva E.A., P.E. Sadchikov. Hayotning birinchi oylarida bolalarda ichak mikrobiotasining disontogeniyasi atopiya shakllanishiga omili. Bolalar farmakologiyasi. 2019; 16 (2): 91–96. doi: 10.15690/pf.v16i2.2005.

4. Zaynullina O. N., Pechkurov D. V., Xisimatullina Z. R. Ichak mikrobiotsenozining xususiyatlari va bolalarda atopik dermatit rivojlanishidagi roli. Boshqirdiston tibbiy byulleteni. 12-jild, No 4 (70), 2017 y. 112.

5. Zokirova, B. I., Xusainova, K. va Azimova, K. T. (2022). Oziq-ovqat allergiyasi bo'lgan bolalarda ichak disbiyozi. Gepato-gastroenterologik tadqiqotlar jurnali, 3(1).

6. Zaxarova I. N., Berejnaya I. V. Bolalarda oziq-ovqat allergiyasining ko'payishi nima bog'liq? Tibbiy kengash • 2018 yil 17-son b. 156.



МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

7. Smirnova G.I., Mankute G.R. Bolalarda ichak mikrobiotasi va atopik dermatit Rossiya pediatriya jurnali. 2015; 18(6): 46–53.

8. Shavazi N.M., Ibragimova M.F., Lim M.V., Zokirova B.I., Azimova K.T. Yosh bolalarda atopik dermatitni kompleks davolash. G. Vaqt prizmasi orqali fan. No 12 (45) 2020 yil. 92-93-betlar.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ВЫРАЖЕНИЕ ГЛАГОЛОВ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ М.А. БУЛГАКОВА

Болтаева Дильноза Руслановна

Преподаватель русского языка и литературы

кафедры «История и филология»

Азиатский Международный Университет

Бухара, Узбекистан

E-mail: dilnozaboltaeva15@gmail.com

Аннотация:

В данной статье раскрыты важность и значимость глаголов в русском языке, основы обеспечения концепций использования особых методов и знаний с учащимися на практических занятиях, лекциях, семинарах направленных на повышение качества процесса изучения русского языка и литературы, также рассмотрено употребление глаголов в произведениях М.А. Булгакова а также раскрыта сущность инновационных образовательных технологий, отражающих роль русского языка в современном обществе.

Ключевые слова:

Важность литературы, творчество Булгакова, межнациональное общение, культурное наследие, многозначность слов, влияние литературы на мировоззрение, достижения в области музыки, культуры и искусства.

Annotatsiya:

Ushbu maqolada rus tilidagi fe'llarning ahamiyati, amaliy mashg'ulotlarda, ma'ruzalarda, seminarlarda talabalar bilan maxsus usullar va bilimlardan foydalanish uchun tushunchalar berish asoslari ochib berilgan rus tili va adabiyotini o'rganish jarayoni sifatini oshirishga qaratilgan, M.A. Bulgakovning asarlarida fe'llardan foydalanish ham ko'rib chiqiladi. Bulgakov, shuningdek, rus tilining zamonaviy jamiyatdagi rolini aks ettiruvchi innovatsion ta'lim texnologiyalarining mohiyatini ochib beradi.

Kalit so'zlar:

Adabiyotning ahamiyati, Bulgakov ijodi, millatlararo muloqot, madaniy meros, so'zlarning ko'p ma'noliligi, adabiyotning dunyoqarashga ta'siri, musiqa, madaniyat va san'at sohasidagi yutuqlari.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Abstract:

This article reveals the importance and significance of verbs in the Russian language, the basics of providing concepts for using special methods and knowledge with students in practical classes, lectures, seminars aimed at improving the quality of the process of studying the Russian language and literature, the use of verbs in the works of M.A. Bulgakov is also considered, and the essence of innovative educational technologies reflecting the role of the Russian language in modern society is revealed.

Key words:

The importance of literature, Bulgakov's work, interethnic communication, cultural heritage, the polysemy of words, the influence of literature on worldview, achievements in the field of music, culture and art.

Михаил Афанасьевич Булгаков — один из самых выдающихся русских писателей XX века. Родился 15 мая 1891 года в Киеве в семье преподавателя. Его образование и жизненный опыт оказали значительное влияние на его творчество. Булгаков получил медицинское образование в Киевском университете, что отразилось в таких произведениях, как "Записки юного врача" и "Собачье сердце". Однако, несмотря на успехи в медицине, он решил посвятить свою жизнь литературе. Булгаков был свидетелем сложных исторических событий: революций, гражданской войны и становления советской власти. Эти события находят отражение в его произведениях, часто окрашенных сатирой и гротеском. Основные темы творчества Булгакова — конфликт личности и власти, свобода творчества, мистицизм и сила любви. Его наиболее известные произведения роман "Мастер и Маргарита", повести "Собачье сердце", "Роковые яйца", а также многочисленные рассказы, пьесы и фельетоны. Это русский писатель советского периода, врач, драматург и актёр. Его манера изложения своих мыслей и донесения их до читателя является одной из самых гениальных. Булгаков собрал в себе множество качеств, которые делают его не только писателем, но и лучшим драматургом. Для того чтобы понять Булгакова нужно уметь говорить на его языке, читать его «язык». Так в своём произведении «Мастер и Маргарита» писатель выражает свои мысли путём эмоционально окрашенных глаголов, в произведении много глаголов движения и чувств. М.А. Булгаков использует глаголы движения для описания действий Воланда и его свиты. Глаголы в

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

произведениях Михаила Булгакова — это не просто средство передачи действия, но и важный инструмент создания художественного мира. Они помогают автору передать движение, эмоции, атмосферу и глубину характеров. Анализ глагольного слоя произведений Булгакова позволяет лучше понять его уникальный стиль и мастерство, а также ощутить богатство русского языка. Булгаков мастерски использует глаголы для передачи движения и развития действия. Например, в романе «Мастер и Маргарита» сцены, описывающие действия Воланда и его свиты, наполнены активными и экспрессивными глаголами: «исчезнуть», «вспыхнуть», «засверкать». Они создают ощущение постоянного движения и превращений. Современная лингвистика исходит из предположения, что поверхностное поведение слова (сочетаемость с другими словами в рамках той или иной конструкции, наличие таких-то грамматических форм; таких-то значений у таких-то форм, просодия, т.е. возможность/невозможность фразового ударения и т.д.) в существенной степени предопределено его значением. [24,с.32]

Для эмоциональной насыщенности Булгаков использует глаголы для передачи внутреннего состояния персонажей. Например, в сценах, где описываются переживания Мастера или Маргариты, часто встречаются глаголы, выражающие страдание и борьбу: «стремиться», «мучиться», «надеяться». Глаголы помогают автору передать настроение произведения. В описаниях Москвы Булгаков использует глаголы, подчеркивающие живость города: «шуметь», «течь», «переплетаться». Эти слова делают город практически отдельным персонажем. Будто он живёт своей отдельной жизнью.

Особенности глагольного использования в разных произведениях

Роман «Мастер и Маргарита». Этот роман отличается сложной структурой и множеством параллельных сюжетных линий. В каждой из них глаголы играют специфическую роль. В сценах с Воландом часто используются глаголы с элементами волшебства и неожиданности например «исчезнуть», «появиться», а в описаниях любви Мастера и Маргариты преобладают глаголы, подчеркивающие их страсть «обнимать», «беспокоиться». В описаниях жизни Москвы и её жителей Булгаков использует глаголы, передающие дух времени. Например, глаголы «строить», «ломать», «менять» часто встречаются в контексте перемен и преобразований советской эпохи. Эти действия подчёркивают напряжённость времени и его влияние на героев. Глаголы в

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

текстах Булгакова часто отражают философские вопросы о свободе, власти, любви и ответственности. Например, действия Воланда и его свиты связаны с концепцией неизбежности возмездия и справедливости. Такие глаголы, как «судить», «предсказывать», «раскрывать», подчёркивают их роль как инструментов высшей силы. Вместе с тем, глаголы в линиях Мастера и Маргариты передают борьбу за свободу творчества и независимость. Здесь часто встречаются слова, связанные с преодолением: «бороться», «бежать», «бросаться». «Собачье сердце». Здесь глаголы акцентируют внимание на социальной сатире и научном эксперименте. Действия Шарикова описываются глаголами, подчеркивающими его грубость и необузданность «хватать», «бросать», а действия профессора Преображенского — точностью и методичностью «анализировать», «размышлять». Ранние рассказы и фельетоны. В них Булгаков активно использует глаголы для передачи иронии и гротеска. Например, в «Дьяволиаде» действия героев часто описываются глаголами, усиливающими абсурдность происходящего («путаться», «запутываться»). [4,с.72]

Глаголы как инструмент создания образов

Булгаков умело использует глаголы для создания запоминающихся образов. Например, Воланд — персонаж, чьи действия всегда сопровождаются яркими и точными глаголами («улыбаться», «наблюдать», «исчезать»), что подчеркивает его мистическую природу. Маргарита, напротив, описывается через глаголы, передающие её эмоциональную силу и решительность (), что подчеркивает его мистическую природу. При ближайшем рассмотрении оказывается, что эта двойственная функция основных параметров слова не случайна. Дело в том, что изменение значения тоже происходит системно: деривационные процессы затрагивают не отдельные слова, а классы. Параметры отражают те аспекты смысла, которые роднят данное слово с множеством других, и неудивительно, что классы слов с одинаковым значением того или иного параметра подвержены одинаковым моделям деривации, воздействующим на значение этого параметра.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Использованная литература:

1. Булгаков М.А. Белая гвардия. Театральный роман. Мастер и Маргарита: Романы. М., 1973. (Первое книжное изд. романа в России). [24,с.32]
2. Дневник Елены Булгаковой / Гос. библиотека СССР им. В. И. Ленина / Сост., текстол. подгот. и коммент. В. Лосева и Л. Яновской. М., 1990. Критическая литература [4,с.72]
3. Musaeva Amina Karamatovna. (2024). Formation of Students Communicative Competence. Information Horizons: American Journal of Library and Information Science Innovation (2993-2777), 2(1), 156–164. Retrieved from <https://grnjournal.us/index.php/AJLISI/article/view/2817>
4. Мусаева А. . . (2023). ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ ҚЎЛЛАНИЛИШИ ОРҚАЛИ УНИВЕРСИТЕТ ТАЛАБАЛАРИДА КАСБИЙ КОММУНИКАТИВ КОМПЕТЕНЦИЯНИ ШАКЛЛАНТИРИШ. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(12), 51–58. извлечено от <https://www.in-academy.uz/index.php/cajei/article/view/24044>
5. Musaeva,A.(2024).TALABALARDA KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISHDA FANLAR INTEGRATSIYASI. Журнал академических исследований нового Узбекистана, 1(3), 64–67. извлечено от <https://www.in-academy.uz/index.php/yoitj/article/view/28853>
6. Musaeva, A. (2023). THE HARMONY OF MAN AND NATURE IN THE WORK OF PAUSTOVSKY. Modern Science and Research, 2(6), 113–115. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/20900>
7. Murodova, D. (2024). MATERNAL IMAGE IN “WOMEN’S PROSE”
8. BY MASHA TRAUB. Modern Science and Research, 3(1), 157–163. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27859>
9. Муродова, Д. А. (2023). ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ГЕРОИ В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ. [25, с.75].
10. Murodova, D. (2023). FICTIONAL HEROES IN MODERN RUSSIAN LITERATURE. Modern Science and Research, 2(9), 112–114. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23907>
11. Муродова, Д. А. (2023). ЖЕНСКАЯ ПРОЗА В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

12. Хасанова Шахноза. (2024). ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В РАССКАЗАХ А.П. ЧЕХОВА: ИХ РОЛЬ И ФУНКЦИИ. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 416–426. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14278389>
13. Хасанова Шахноза. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В РАССКАЗЕ ЧЕХОВА "ЧЕЛОВЕК В ФУТЛЯРЕ". MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 78–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14180997>
14. Хасанова, Ш. (2024). УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ В ПОВЕСТВОВАНИИ: САИД АХМАД И ТВОРЧЕСКИЙ СТИЛЬ ЧЕХОВА. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(10), 348–353. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996861>
15. Хасанова Шахноза. (2024). ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АНТОНА ЧЕХОВА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 81–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820171>
16. Хасанова Шахноза. (2024). НАВЫК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ САИДА АХМАДА И АНТОН ПАВЛОВИЧА ЧЕХОВА). МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 86–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820219>
17. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГА В СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 2(5), 235–243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11455009>
18. Хасанова, Ш. (2024). ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПАРЕМИИ СОВРЕМЕННОЙ ЛЕКСИКОЛОГИИ. *Modern Science and Research*, 3(5), 1231–1238. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/33333>
19. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ФИЛОСОФСКАЯ ПРИРОДА ЛИРИКИ И. АННЕНСКОГО. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(5), 258–267. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11188698>
20. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОИЗНОШЕНИЮ, ГРАММАТИКЕ, ЛЕКСИКЕ И ПЕРЕВОДУ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(4), 431–440. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10968956>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

«УПОТРЕБЛЕНИЕ АРХАИЗМОВ В УСТНОЙ РЕЧИ РЕЧИ»

Хайдарова Гузалия Зинуровна

Преподаватель русского языка и литературы Кафедры «История и
филология»

Азиатский Международный Университет Бухара, Узбекистан

haydarovag.09@gmail.com

Аннотация: Данная статья уникальна тем что в нем говорится что в современном обществе наблюдается тенденция к возрождению интереса к традициям и культурным корням, что, в свою очередь, приводит к возобновлению интереса к архаизмам. В условиях глобализации и стремительного развития технологий, когда язык подвергается влиянию иностранных слов и выражений, архаизмы становятся своеобразным символом языковой идентичности и культурной самобытности. Исследование архаизмов в устной речи позволяет не только выявить их место в современном языке, но и понять, как они влияют на формирование индивидуального стиля общения, а также на восприятие культурных и исторических традиций.

Ключевые слова: лексика; корни; архаизмы; классификация; технология; культура.

Abstract: This article is unique in that it states that in modern society there is a tendency to revive interest in traditions and cultural roots, which, in turn, leads to renewed interest in archaisms. In the context of globalization and rapid technological development, when language is influenced by foreign words and expressions, archaisms become a kind of symbol of linguistic identity and cultural originality. The study of archaisms in oral speech allows not only to identify their place in modern language, but also to understand how they influence the formation of an individual communication style, as well as the perception of cultural and historical traditions.

Key words: vocabulary; roots; archaisms; classification; technology; culture.

Архаизмы представляют собой лексические элементы, которые вышли из активного употребления, но сохраняются в языке как свидетельства исторической, культурной и лексической эволюции. Эти слова и словосочетания могут быть определены через их способность передавать определенные образы

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

и идеи, а также эмоции, которые отражают не только время своего существования, но и контекст их применения. При изучении архаизмов стоит учитывать их разные классификации, которые позволяют понять, как именно они функционируют в языке.

Архаизмы можно разделить на несколько категорий. Первой из них является лексическая. К этой группе относятся слова, которые вышли из активного лексикона, но могут сохранять свое значение в пассивном словаре, то есть в сознании носителей языка. Примеры такой лексики включают "доска" вместо "таблица", "молва" вместо "слух". Лексические архаизмы часто сохраняются в некоторых диалектах или в форме произведений искусства, например, в художественной литературе. Второй группой являются грамматические архаизмы. Это изменения в структуре языка, которые вышли из повседневного употребления. Например, можно наблюдать формы глаголов, которые ранее использовались в языке, но сегодня считаются устаревшими. Формы типа "би" или "быти" отражают грамматическую структуру, которая существовала в предшествующие эпохи. Третья группа - это фонетические архаизмы. Эти изменения связаны с произношением и звучанием слов. Например, изменения в произношении гласных или согласных звуков, которые возникли с течением времени, также можно считать архаизмами. В тексте 19 века, как правило, можно встретить более открытое произношение гласных звуков, которые сегодня звучат иначе.

Особое внимание стоит уделить архаизмам, связанным с культурными особенностями общества. К таким элементам относятся слова или выражения, которые отражают определенные исторические, социальные или культурные реалии. Например, такие термины, как "подуда", "челядь" или "вельможа", свидетельствуют о специфических социокультурных условиях своего времени. Стоит отметить, что функции архаизмов в устной речи не ограничиваются только выражением старинных понятий. Они могут служить эстетическим средством, создавая атмосферу, которая помогает углубить эмоциональное восприятие текста. Употребление архаизмов в разговорной речи может добавить нотку ностальгии или романтики, а также подчеркнуть особый статус говорящего, его культурную или образовательную принадлежность.

Анализ употребления архаизмов в разных контекстах также показывает их многогранность. В устной речи архаизмы могут использоваться как

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

декоративные элементы, обогащающие речь. Они могут служить для создания образных выражений, которые помогают донести мысль более ярко и выразительно. Например, использование архаичных форм может позволить создать эффект древности, историчности, что особенно актуально для авторов, работающих с историческими или фэнтезийными жанрами. Употребление архаизмов также свидетельствует о богатстве языка и его истории. Каждый архаизм - это своеобразный маркер времени, который помогает отслеживать изменения в современном языке. Лексика, которая считалась нормой в одном историческом периоде, с течением времени может стать объектом изучения и вдохновения для последующих поколений. Важно понимать, что архаизмы имеют свою динамику, и их употребление может варьироваться не только в зависимости от поколения говорящих, но и от контекста общения. Значение архаизмов в устной речи может меняться в зависимости от региона, социального статуса говорящего и его культурной принадлежности. В некоторых регионах архаизмы могут восприниматься как обычная лексика, тогда как в других - как изысканные, необычные слова, способные привлечь внимание собеседников. Разные группы говорящих могут по-разному реагировать на использование архаизмов, что также говорит о социально-культурном контексте.

В процессе исследования архаизмов в устной речи можно отметить некоторые интересные наблюдения. Например, существует явление, называемое "калькированием", когда носители языка заменяют устаревшие слова на более современные, но используют их в том же контексте, в каком использовались архаизмы. Такой процесс может привести к возникновению новой формы лексики, которая станет актуальной для нового поколения говорящих.

Необходимо отметить, что устная речь, которая включает архаизмы, может оказывать социокультурное влияние. Архаизмы часто используются для создания определенного имиджа или стиля общения. Например, в классической литературе специалисты по языку и литературе могут делать выбор в пользу архаизмов, чтобы создать атмосферу древности или передать историческую реальность. Таким образом, архаизмы в устной речи не только становятся частью лексического и грамматического строя языка, но и выступают важным инструментом для передачи культурного контекста. Их классификация и анализ позволяют не только понять, как они функционируют в языке, но и оценить их значимость для сохранения языкового наследия и формирования языковой

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

идентичности. В языке архаизмы выполняют множество функций, которые помогают не только сохранять историческую память о языке, но и обогатить его выразительность. Приобщение к архаизмам позволяет адресатам чувствовать связь с национальными традициями и культурным наследием. В этом контексте важно отметить, что архаизмы могут приносить в речь оттенки старины, создавая определенную атмосферу, которая может быть как положительной, так и негативной, в зависимости от контекста. Употребление архаизмов в устной речи позволяет интенсифицировать значение высказываний. Известно, что даже одно архаичное слово может изменить впечатление от фразы в целом, углубив её смысловое содержание. Например, в разговоре о культуре или истории использование архаизмов может подчеркнуть серьезность и значимость обсуждаемой темы. Это также создает эффект авторитета, словно говорящий использует слова, которые имеют ценность и вес в контексте культурного наследия. С другой стороны, архаизмы могут служить и для создания игрового момента в общении. Они часто используются в юмористических или парадоксальных контекстах, когда требуется вызвать улыбку у собеседника благодаря неожиданному сочетанию современного и традиционного. Использование архаизмов в таком ключе может подчеркивать остроту ума говорящего, его способности к иронии и тонкому юмору. В этом случае архаизм становится не просто лексической единицей, а целым инструментом в создании комического эффекта. Архаизмы также могут служить для создания образов, связанных с определенной эпохой. Особенно это заметно в устной речи тех, кто интересуется историей или культурой. Упоминание старинных слов и выражений может вызвать визуальные ассоциации и даже погружение в атмосферу прошлого, что активно используется экскурсоводами, педагогами и художниками. Например, при описании старинных обычаев или традиций говорящий часто прибегает к архаизмам, чтобы создать более полное восприятие предмета разговора. Не менее важна функция архаизмов в поддержании специфического идиостиля. Каждое поколение говорит на своём языке, и архаизмы могут реконструировать особенности речи определенной исторической эпохи, делая её более аутентичной. Применение архаизмов часто встречается у творческих персон, которые, используя диалектные выражения и старинные слова, создают свою индивидуальную манеру общения. Так, речь таких людей становится не только средством коммуникации, но и способом

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

самоидентификации, утверждения своей принадлежности к определенной культурной традиции или интеллектуальному сообществу. Архаизмы могут также восприниматься как способ эмоционального окрашивания речи. Например, грустные или лирические высказывания, насыщенные архаичными терминами, создают ощущение глубины и важности обсуждаемой темы. В противовес этому, архаизмы в контексте шуточных речей могут повысить легкость общения, оказывая терапевтический эффект, создавая ассоциации с уютом и теплом семейных традиций. Архаизмы, как носители исторически сложившихся языковых форм, представляют собой удивительное явление, олицетворяющее связь культурного и языкового наследия. Когда речь заходит о идиостилиях авторов-архаистов, важно рассмотреть, как именно личностные особенности писателей влияют на выбор и использование архаизмов в их устной и письменной речи. Каждый автор, вне зависимости от времени и обстоятельств, приносит в свою работу уникальный подход, основанный на индивидуальных предпочтениях и культурном контексте. Устный жанр художественных текстов, таких как народные сказания и легенды, также демонстрирует использование архаизмов как средства создания атмосферы. Рассказывая о былых временах, авторы зачастую прибегают к архаизмам для передачи духа эпохи, соотносясь с традицией устного народного творчества. Говорящий может использовать такие слова как "съезд" или "пиршество" для передачи не только исторического контекста, но и эмоциональной насыщенности рассказа. Не последнюю роль играет то, как архаизмы помогают сохранить и передавать культурную идентичность. В некоторых регионах России можно наблюдать, как местные говорящие, стремясь сохранить уникальность своей речи, активно применяют архаизмы, частично осознанно, частично осуществляя их употребление интуитивно. Знание хотя бы некоторых архаичных слов способствует чувству общности и погружению в специфику местной культуры, позволяя создавать контекст, который станет понятен не только местным жителям, но и приезжим. Исследование архаизмов открывает новые горизонты для понимания динамики языка, его изменений и устойчивости, а также для осознания роли языка в формировании культурной идентичности. В будущем стоит продолжить изучение этого феномена, чтобы глубже понять, как архаизмы влияют на современное общество и его языковую практику. Итак, современное использование архаизмов в устной речи отражает сложное переплетение

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

языковых традиций, исторического наследия и личных предпочтений говорящих. Отношение к архаизмам варьируется в зависимости от социальных, культурных и контекстуальных факторов, но их влияние на формирование речи и передачу культурной идентичности остаётся значимым. Употребление архаизмов может свидетельствовать не только о языковом богатстве, но и о стремлении сохранить и увековечить культурные и исторические корни, давая возможность новым поколениям соприкоснуться с наследием предков.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Щепилова Л.В. Введение в литературоведение. — М.: Учпедгиз, 1956. [87,с.13]
2. Лингвистический энциклопедический словарь. – М., 1990. [48,с.12]
3. Маслов, Ю. С. Введение в языкознание. 3-е изд. / Ю.С. Маслов. – М.: Высш. школа, 1987 (и др. годы изд.).
4. Введение в литературоведение : учебник для бакалавров / Н. Л. Вершинина [и др.] ; под общ. ред. Л. М. Крупчанова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 479 с. — Серия : Бакалавр. Базовый курс. [138,с.94]
5. Murodova, D. (2023). MATERNAL IMAGE IN MODERN UZBEK PROSE. *Modern Science and Research*, 2(12), 654-658.
6. Arabovna, M. D. (2023). MATERNAL IMAGE IN MODERN UZBEK PROSE. *International Journal Of Literature And Languages* , 3(12), 233.
7. Arabovna, M. D. (2023). THE THEME OF MOTHERHOOD IN “WOMEN'S PROSE” BY MASHA TRAUB. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(12), 34-38.
8. Murodova, D. (2024). MATERNAL IMAGE IN “WOMEN’S PROSE” BY MASHA TRAUB. *Modern Science and Research*, 3(1), 157–163. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27859>
9. Муродова, Д. А. (2023). ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ГЕРОИ В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.
10. Murodova, D. (2023). FICTIONAL HEROES IN MODERN
11. RUSSIAN LITERATURE. *Modern Science and Research*, 2(9), 112–114.
12. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23907>
13. Муродова, Д. А. (2023). ЖЕНСКАЯ ПРОЗА В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

14. Муродова, Д. А. (2023). ПОНЯТИЕ СЛОВ «ЩЕДРОСТЬ И ТРУСОСТЬ» В ЛАКСКОМ ЯЗЫКАХ.
15. Murodova, D. (2023). ARABIC WORDS USED IN MODERN RUSSIAN. Modern Science and Research, 2(4), 576–578. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/19400>
16. Муродова, Д. А. (2023). МАТЕРИНСКИЙ ОБРАЗ В СОВРЕМЕННОЙ УЗБЕКСКОЙ ПРОЗЕ.
17. Xasanova, S. (2024). NAMES OF PERSONS IN RUSSIAN, UZBEK
18. PROVERBS AND SAYINGS. Modern Science and Research, 3(2), 425–435. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29049>
19. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. Modern Science and Research, 3(1), 140–147. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27853>
20. Хасанова, Ш. Б. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕКСИКИ В РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ.
21. Xasanova, S. (2024). NAMES OF PERSONS IN RUSSIAN, UZBEK PROVERBS AND SAYINGS. Modern Science and Research, 3(2), 425–435. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29049>
22. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING.
23. Modern Science and Research, 3(1), 140–147. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27853> Хасанова, Ш.
24. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 425–435 <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>
25. Xasanova, S. (2023). USING EXPRESSIVE VOCABULARY IN RUSSIAN PROVERBS. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 2(11), 403–408. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10107320>
26. Xasanova, S. (2023). USING EXPRESSIVE VOCABULARY IN RUSSIAN PROVERBS. Modern Science and Research, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>
27. Баходировна, Х. Ш. (2023). Гендерная Лексика В Русском Языке. International Journal of Formal Education, 2(11), 324–331. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1505>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

28. Shaxnoza Baxadirovna, X. (2023). PROVERBS IN THE LEXICOGRAPHICAL ASPECT. International Journal of Formal Education, 2(12), 429–437. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1771>
29. Xasanova, S. (2023). STRUCTURAL – SEMANTIC CHARACTERISTICS OF PROVERBS. Modern Science and Research, 2(12), 619–625. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/scienceresearch/article/view/27109>
30. Hasanova, S. (2023). SYSTEM RELATIONS IN THE RUSSIAN LANGUAGE VOCABULARY. Modern Science and Research, 2(9), 72–74. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23900>
31. Хасанова, Ш. Б. (2023). РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ СИСТЕМНЫХ ОТНОШЕНИЙ РУССКОЙ ЛЕКСИКИ В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ. Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 11(4), 1220-1226.
32. Nigmatova Gulnoz Khamidovna, & Khasanova Shakhnoza Bakhodirovna. (2022). System Relations in the Vocabulary of the Russian Language. Global Scientific Review, 3, 44–48. Retrieved from <https://www.scienticreview.com/index.php/gsr/article/view/22>
33. Хасанова Шахноза. (2024). ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В РАССКАЗАХ А.П. ЧЕХОВА: ИХ РОЛЬ И ФУНКЦИИ. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 416–426. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14278389>
34. Хасанова Шахноза. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В РАССКАЗЕ ЧЕХОВА "ЧЕЛОВЕК В ФУТЛЯРЕ". MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 78–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14180997>
35. Хасанова, Ш. (2024). УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ В ПОВЕСТВОВАНИИ: САИД АХМАД И ТВОРЧЕСКИЙ СТИЛЬ ЧЕХОВА. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(10), 348–353. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996861>
36. Хасанова Шахноза. (2024). ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АНТОНА ЧЕХОВА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 81–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820171>

**TILLARANG STAFILOKOKK: ODAMLAR UCHUN
BAKTERIYALAR XAVFLI NIMADA?**

Jo'rayev D.N., Tursunov Q.T.

*Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, Termiz sh, Farovon massivi
43B-uy, e-mail: uzbpesmobeli@gmail.com*

Annotatsiya

Tillarang stafilokokk (*Staphylococcus aureus*) – odam va hayvonlarning tanasida keng tarqalgan mikroorganizmlardan biri bo'lib, u ko'pincha infeksiyon kasalliklarni keltirib chiqaradi. Ushbu bakteriyalar odatda sharsimon shaklda bo'lib, ko'pincha uzukka o'xshash guruhlarda joylashadi. Tillarang stafilokokk nomi uning koloniyalarining oltinrang pigment hosil qilish xususiyatidan kelib chiqqan.

Kalit so'zlar: stafilokokk, kasallik, mikroorganizm, bakteriya, tillarang stafilokokk, pigment, infektsiya, teri.

ЗОЛОТОЙ СТАФИЛАКСИС

Джураев Д.Н., Турсунов К.Т.

Термезский университет экономики и сервиса,

г. Термез, массив Фараван 43Б,

электронная почта: uzbpesmobeli@gmail.com

Аннотация

Золотистый стафилококк — распространенный в организме человека и животных микроорганизм, часто вызывающий инфекционные заболевания. Эти бактерии обычно имеют сферическую форму и часто встречаются в кольцевых группах. Название *Staphylococcus aureus* происходит от свойства его колоний вырабатывать золотистый пигмент.

Ключевые слова: стафилококк, болезнь, микроорганизм, бактерия, золотистый стафилококк, пигмент, инфекция, кожа.

GOLDEN STAPHYLACOCCUS

Jo'rayev D.N., Tursunov K.T.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Termez University of Economics and Service, Termez city, Farovan massif

43B-house, e-mail: uzbpesmobeli@gmail.com

Annotation

Golden staphylococcus (*Staphylococcus aureus*) is one of the microorganisms widespread in the body of humans and animals, which often causes infectious diseases. These bacteria are usually spherical in shape, often located in ring-like groups. The name golden staphylococcus comes from the property of its colonies to produce a golden pigment.

Keywords: Staphylococcus, disease, microorganism, bacteria, lingual Staphylococcus, pigment, infection, skin.

Kirish: Tillarang stafilokokk - bu gram-musbat bakteriyalarning bir turi hisoblanib. Taxminan 30-40% odamlar stafilokokk bakteriyalarning tashuvchilari hisoblanadi. Ular ko'pincha shilliq pardalar va teri qoplamlarida saqlanishi mumkin. Tillarang stafilokokk havodagi tomchilar yoki mikroblangan buyumlar orqali odamlarning tanasiga teri shilliq qavatlariga tushadi. Sog'lom odamlar stafilokokk infektsiyasi kasallik duch keltirmaydi. Ammo tananing zaiflashuvi bo'lsa, ya'ni immunitetning pasayishi bo'lgan holatlarda infektsiyaga ta'sir eta boshlaydi va stafilokokklar harakat qila boshlaydi, turli kasalliklarga olib keladi. Bakteriyaning patogen ta'sirining namoyon bo'lishi qonda bakteriyalarning, ularning toksinlari ko'payishi yoki hatto sepsis bo'lishi mumkin.

Ko'rinishi va xususiyatlari: Tillarang stafilokokk gram-musbat bakteriyalar bo'lib, ular ko'pincha havo mavjudligida yoki havo yo'qligida (fakultativ anaeroblar) yashaydi. Ular:

- **Katalaza musbat:** Bu ularga vodorod peroksidni parchalash imkonini beradi.
- **Koagulaza musbat:** Ko'p hollarda bu xususiyat ularni boshqa stafilokokklardan ajratib turadi.

Tillarang stafilokokkning yashash muhiti
Ushbu bakteriyalar inson va hayvonlarning:

- **teri yuzasi,**
- **burun bo'shlig'i,**

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- **og'iz bo'shlig'i,**
- **ichak traktida** yashashi mumkin.

Tillarang stafilokok mikroorganizmlar antiseptiklarga va halokat omillariga juda yuqori qarshiligi bor. U qaynatish, muzlatish, quritishga o'ta ham chidamli. Qo'zg'atuvchi va antibiotoklarga betaraf. Endotoksin ishlab chiqarishda mikroob oziq-ovqat zaharlanishiga olib kelishi mumkin.

Stafilokokklar uchun immunitet ishlab chiqarilmaydi. Odamlarda kasallik xavfi patogen bilan aloqada yoki sanitariya qoidalarini buzgan holda doimo paydo bo'ladi.

Keltiradigan kasalliklari: Tillarang stafilokokk ko'plab kasalliklarni qo'zg'atishi mumkin, jumladan:

1. **Teri va yumshoq to'qimalar infeksiyalari:** furunkullar, karbunkullar, abstsesslar.
2. **Ovqatdan zaharlanish:** Stafilokokk toksinlari bilan ifloslangan oziq-ovqat iste'mol qilinganda yuzaga keladi.
3. **Pnevmoniya:** Nafas yo'llarining infeksiyasi.
4. **Sepsis va bakteremiya:** Bakteriyalar qonga tushganda.
5. **Osteomielit:** Suyak to'qimalarining infeksiyasi.

Profilaktika va davolash

1. Profilaktika:

- Shaxsiy gigiyena qoidalariga rioya qilish.
- Yarani dezinfeksiya qilish va uni yopiq holda saqlash.
- Kasalxonada antiseptik va aseptika qoidalariga rioya qilish.

2. Davolash:

- Antibiotiklar (kasallikni keltirib chiqargan shtammga qarab).
- MRSA holatlarida maxsus antibiotiklar (masalan, vankomitsin)

qo'llanadi.

Infeksiya xavfini kamaytirish yoki uni bartaraf etish uchun siz bir necha asosiy qoidalarga amal qilishingiz kerak:

- Qo'llarning tozaligini kuzatish. Uyda nam tozalash, o'yinchoqlar, narsalarni yuvish.
- Qarindoshlar, yaqinlar insonlarda infeksiyasi paydo bo'lganda, manbani aniqlash uchun tahlil qildiring.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- Poliklinikaga shifoxonaga tashrif buyurganidan keyin gigiyena qoidalariga rioya qilish ayniqsa muhimdir.
- Oziq-ovqat ratsioniga rioya qiling.
Gigiyena qoidalariga rioya qilsangiz va o'z vaqtida shifokorga murojaat qilsangiz, infektsiya xavfi minimal bo'ladi.

Xulosa

Tillarang stafilokokk – tabiatda keng tarqalgan va ko'plab kasalliklarni qo'zg'atishga qodir mikroorganizmdir. Sog'lom immunitet va gigiyena qoidalariga rioya qilish ushbu bakteriyaga qarshi samarali himoya hisoblanadi. Shu bilan birga, antibiotiklarga chidamli shtammlarning paydo bo'lishi bu bakteriyani nazorat qilishda jiddiy qiyinchiliklar tug'diradi. Shu sababli, tibbiyot sohasi ushbu mikroorganizmlarga qarshi kurashning yangi usullarini ishlab chiqishni davom ettiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. X.B. Safarov, o'ta xafli yuqumli kassaliklar.
2. Kluytmans J., van Belkum A., Verbrugh H. Nasal carriage of *Staphylococcus aureus*: epidemiology, underlying mechanisms, and associated risks (англ.) // Microbiology and Molecular Biology Reviews^[англ.] : journal. — American Society for Microbiology^[англ.], 1997. — July (vol. 10, no. 3). — P. 505—520. — [PMID 9227864](#). — [PMC 172932](#). [Архивировано](#) 28 декабря 2012 года.
3. Ogston A. "On Abscesses". Classics in Infectious Diseases (неопр.) // Rev Infect Dis. — 1984. — Т. 6, № 1. — С. 122—128. — [PMID 6369479](#).
4. Базанов В. А. Лащенко Павел Николаевич // Большая медицинская энциклопедия / гл. ред. Б. В. Петровский. — 3-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1974—1989. — Т. 12
5. История одного открытия. Стафилококк. <https://hodor.lol/post/201248/> [Архивная копия](#) от 8 февраля 2021 на [Wayback Machine](#).

SAD'IY SHEROZIYNING HAYOTI PAND-NASIHAT VA
HIKMATGA TO'LA

Ergasheva Maftuna Alisher qizi

Shahrisabz Davlat Pedagogika Instituti Pedagogika fakulteti Ta'lim- tarbiya nazariyasi va metodikasi (Boshlang'ich ta'lim) 2- bosqich magistranti
maftunaergasheva398@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqola mazmunida Sa'diy Sheroziyning hayoti, uning umri davomida ko'rgan kechirganlari, ta'lim tarbiya oid asarlari, g'azal janriga qo'shgan hissalarini hamda pand-nasihatga to'la hikmatli so'zlari haqida so'z yuritilgan. Shuningdek Sheroziyning ilm yo'lida olib borgan izlanishlari va kashfiyotlari ham keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlari: Ma'naviyat, Sharq falsafasi, "Bo'ston" va "Guliston" asarlari, g'azal, adabiyot, tarbiya, aniq fanlar, ilm, ijod, sayohat, so'z san'ati.

Annotation. The content of this article talks about the life of Saadi Shirazy, what he experienced during his life, his works on education, his contributions to the ghazal genre, and his wise words full of advice. Shirazy's scientific researches and discoveries were also mentioned.

Key words. Spirituality, Eastern philosophy, "Bo'ston" and "Gulistan" works, ghazal, literature, education, exact sciences, science, creativity, travel, speech art.

Аннотация. Содержание этой статьи рассказывает о жизни Саади Ширази, о том, что он пережил за свою жизнь, о его работах в сфере образования, о его вкладе в жанр газели и о его мудрых словах, полных советов. Были также упомянуты научные исследования и открытия Ширази.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Ключевые слова. Духовность, восточная философия, произведения «Бостон» и «Гюлистан», газель, литература, образование, точные науки, наука, творчество, путешествия, речевое искусство.

KIRISH

Tarbiya har qanday jamiyat va har qanday mamlakat hayotini hal qiluvchi ahamiyat ega. Yosh avlodning, umuman olganda, jamiyat a'zolarining tarbiyasi bilan yetarlicha shug'ullanmagan mamlakat turg'unlik va inqirozga mahkumdir. Buning uchun yosh avlod moddiy, ma'naviy boyliklar yetishtirishni ajdodlari darajasida, ulardan ham yaxshiroq ishlab chiqara bilishlari kerak. Yosh avlodda ana shunday moddiy va ma'naviy qobiliyatlarni shakllantira bilish uchun esa jamiyat uzluksiz ravishda samarali faoliyat ko'rsatadigan tarbiyaviy tizimiga ega bo'lishi lozim. Shu bilan bir qatorda Sharq allomalaridan biri, pand-nasihat va hikmatga to'la bo'lgan asarlari bilan mashhur bo'lgan Sa'diy Sheroziy ham o'zining asarlarida tarbiyaga alohida ahamiyat qaratgan.

Mashhur fors-tojik shoiri, adibi va mutafakkiri Muslihiddin Sa'diy Sheroziy nomini eshitmagan, uning jahon so'z san'ati durdonalari qatoridan o'rin olgan «Bo'ston» va «Guliston» asarlaridan bahramand bo'lmagan adabiyot muxlisi topilmasa kerak. Sharq xalqlari orasida Shayx Sa'diy nomi bilan shuhrat qozongan bu donishmand inson 1203 yili Sheroz shahrida tug'ilgan. Otasi Sheroz otabegi Sa'd binni Zangiyning mulozimlaridan bo'lgan. Lekin u 10—11 yoshlarida otadan yetim qoladi. Saroy tomonidan nafaqa tayinlangan bo'lsa-da, oilaning moddiy ahvoli og'ir edi. Mayda savdogarchilik bilan shug'ullangan akasining ham bozori tezda kasod bo'ladi. Shunga qaramay, bilimga chanqoq Muslihiddin boshlang'ich ma'lumotni tug'ilgan shahri Sherozda olgach, tahsilni davom ettirish uchun xalifalik poytaxti, o'sha davrning eng yirik ilm va madaniyat markazi bo'lgan Bag'dodga boradi. Dongdor «Nizomiya» va

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

«Mustansiriya» madrasalarida kalom, fiqh, tafsir ilmlari, arab tili sarfu nahfi, arab va fors adabiyoti, Sharq falsafasi, tarix, mantiq, tib xamda boshqa tabiiy va aniq fanlarni o'rganadi. Taniqli tasavvuf olimi va faylasuf adib Shahobiddin Suhravardiy hamda yirik ilohiyot allomasi Abulfaraj Abdurahmon ibn Javziy qo'lida tahsil oladi. XI asrda saljuqiylar sultonlardan bir nechtasiga vazirlik qilgan mashhur davlat va jamoat arbobi Nizomulmulk asos solgan «Nizomiya» madrasasi 6 ming talabani o'z bag'riga olsa, «Mustansiriya» kutubxonasida 70 ming jilddan ortiq kitob bo'lgan. Bu ikki ulkan madrasaning musulmon Sharqidagi nufuzini shundan ham bilsa bo'ladi. Talabalar orasida, ayniqsa, zabardast arab shoiri Mutanabbiy she'rlariga qiziqish kuchli edi. Bu mutolaalar keyinchalik Sa'diy ijodiga kuchli ta'sir ko'rsatdi. U bu yerdagi ilmiy-adabiy davralarda faol ishtirok etib, bilimining keng va chuqurligi, dalillarining o'tkir va asosliligi, voizlik iqtidori tufayli hammaning e'tiborini o'ziga jalb qilar va bahsu munozaralarda hamisha g'olib chiqar edi. Madrasani tutatgan Sa'diy olgan bilimlarini amaliyotga qo'llash o'rniga, Sharq mamlakatlari bo'ylab uzoq yillik sayohatga o'tlanadi. Buni ikki sabab bilan asoslash mumkin: birinchisi shoirning sayohatsevarligi, ikkinchisi - mo'g'ullar tasarrufidagi ulkan hududda ilm-u ijod uchun osoyishta shart-sharoitning yuqligidir. U goh olim va voiz, goh so'fiy va darvesh suratida Eron, Arabiston, Kichik Osiyo, Misr, Xuroson, Sharqiy Turkiston kabi mamlakatlarni ba'zida ot-u eshak, ba'zan esa poyi piyoda kezib chiqadi. Bu sayohatlar 20 yildan ortiq davom etgan. Sayohat davrida Sa'diyga karvonni qaroqchilardan himoya qilib, muhorabaga kirishiga ham, turli joylardagi madrasa va qozixonalarda va'z o'qishiga ham, shayxu so'fiylar bilan mubohasa qilishiga ham to'g'ri kelgan. U Hindistonda ham bo'lib, bir muddat butxonada istiqomat qilgan, salibchilarga asir tushib, ularning qal'alarini tuzatish ishlarida qatnashishga majbur bo'lgan. Bu sayohatlar davomida Sa'diy hayot

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ilmini chuqur o'rganib, inson fe'lini butun murakkabligi bilan anglab, o'z davrining ko'pni ko'rgan donishmand kishisi bo'lib yetishadi. XIII asrning o'rtalarida Sherozga qaytib kelgan shoir dunyo tashvishlaridan o'zini chetga olib, shahar chekkasidagi shayx Abu Abdulloh Hafif xonaqosida faqirona hayot kechiradi va 1292 yili vafot etadi. U dafn etilgan bog' va maqbara she'riyat ixlosmandlarining ziyoratgohlaridan biri bo'lib, undan kecha-kunduz shoir muxlislarining qadami arimaydi. Barcha mashhur kishilar kabi Sa'diy hayoti ham afsona va rivoyatlarga ko'milib kettan. Chunonchi, turli manbalarda shoirning Sharq mamlakatlari bo'ylab sayohati 20 yildan 50 yilgacha davom etgani naql qilinadi. Yoki u juda uzoq 102, 108, hatto 120 yil umr ko'rgani aytiladi. Go'yo u o'z umrini uch qismga taqsim qilib, 30 yilini ilm tahsili, 30 yilini sayohat, 30 yilini ijodga bag'ishlagan emish. (Ba'zi manbalarda 30 o'rniga, 40 raqami tilga olinadi.) Bu taxminlarning barchasi Sa'diyning tarjimai holi haqida yetarli ma'lumot saqlanib qolmaganligidan. Shuning uchun ham shoir ijodining tadqiqotchilari uning tarjimai holini asarlari asosida tiklashga harakat qilganlar.

Sa'diyni g'azal janrining kashfiyoti va ustodi sifatida ham ulug'lashadi, chunki ungacha forsiy she'riyatning yetakchi janrlari qasida, doston, masnaviy, qit'a va ruboiy edi. Rudakiy, Sanoiy, Xoqoniy, Jamodiddin va Kamoliddin Isfahoniylar ko'plab g'azallar yozgan bo'lsalar da, ular qasida va qit'a xarakteriga ega bo'lib, o'zaro mustaqil alohida baytlardan g'azal yaratish an'anasini Sa'diy boshlab bergan hisoblanadi. U g'azalchilik uchun olib borilgan izlanish va tajribalarni rivojlantirib, g'azalni takomilga yetkazdi, keyin Xusrav Dehlaviy, Hasan Dehlaviy, Xoju Kirmoniy kabi zabardast shoirlar uni yanada taraqqiy ettirib, Hofiz Sheroziyga yetkazdilar, Hofiz esa uni yuksak cho'qqiga olib chiqdi. Sa'diy g'azallari 4 devondan iborat bo'lib, ular «Tayyibot» («Latif g'azallar»). «Badoe'» («Yangi g'azallar»), «Xavotim» («Xotima g'azallar») va

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

«Gʻazaliyoti qadim») («Eski gʻazallar»)dan iborat. Saʻdiy ikki tilda yoziladigan sheʼr turi — mulammaʼ (shiru shakar)ning ham asoschisi hisoblanadi. Arab tilini yaxshi bilganligidan u arabcha misra va baytlarni forsiy bilan uygʻunlashtirib, ushbu shaklni ixtiro qilgan. Keyinchalik forsiy-turkiy ibora va misralar vositasida shiru shakar yozish anʼanasi paydo boʻldi. Saʻdiy tarjeʼband janrini ham rivojlantirib, baland poyaga koʻtardi. Undan keyin oʻtgan shoirlar, hatto Hofiz va Jomiy kabi sheʼr ustodlari ham bu borada unga ergashdilar. Saʻdiy fors-tojik badiiy nasrining ham asoschisi hisoblanadi. Ungacha faqat maktublar, hujjatlar, ilmiy va tasavvufiy asarlar, adabiy xarakterdagi tarixiy lavhalargina nasrda yozilgan. Bundan tashqari, shoirning hayot va inson haqidagi fikrlarini oʻzida jamlagan «Sohibiya» asari, arabcha va forsha qasidalar, qitʼa, ruboiy va fardlari ham mashhur.

XULOSA

Pand-nasihat, hikmat Saʻdiy asarlarining tak-tomiriga singib ketgan. U hayotiy voqea hodisalarni turli shakllarda ifodalab, koʻrgan-kechirganlari yuzasidan xulosa chiqaradi va kishilarni insoniy kamolotta daʼvat etadi, umr yoʻllaridan qoqilmaslik, adashmaslikka, oʻtkinchi hayotning qadriga yetishga, bir-birini avaylashga chaqiradi, halol mehnat qilib, osoyishta yashashning ahamiyatini tushuntiradi, ilm-u hunarning afzalliklarini uqtiradi. Xech narsa hayotning oʻrnini bosolmagani singari, hayot haqqoniyatiga asoslangan asarlarning umri ham boqiy boʻladi. Ayni jihatdan, shoir sheʼrlarining har bir qatoridan hayot nafasi ufurib turadi. Hayotning oʻzi ustozlik qilgan kishi chinakam donishmand boʻladi. Chunki hayot saboqlari hamisha jonli va aniq boʻladi. Buning ustiga, hayot degan ustozning dunyosida jild-jild kitoblariga kirmay qolgan usul va tajribalari ham koʻp. Yillar davomida jild-jild kitoblardan ololmagan sabogʻingni hayot bir lahzada miyanga joylab qoʻyishi mumkin.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Kitobiy ilmlar xotiradan o'chib ketishi mumkin, lekin hayot saboqlari sira esdan chiqmaydi. Sa'diy hikmatlari hayotdan olingani uchun ham asrlar davomida o'z qimmatini yo'qotmay kelayapti va to yer yuzida inson avlodi yashar ekan, ularning ahamiyati zarracha kamaymaydi, balki ortib boraveradi. Zero, insonning tabiiy va ma'naviy intilishlari hamma davrlar va jamiyatlarda ham deyarli bir xil. Bu she'rlar o'z zamonining barcha ilmlarini egallagan alloma, dunyo kezgan donishmand, olam va odam mohiyati ustida bir umr tafakkur yuritgan mutafakkinning o'y-fikrlari, falsafiy umumlashmalari, hayotiy xulosalaridir. Dunyoni mukammal, hayotni to'kis, insonni barkamol ko'rishni istagan bani bashar taqdiri uchun mas'ul zotning orzu-armonlari, umid-iztiroblari. Sa'diy asarlarining tili sodda, uslubi lo'nda, xalqona so'zlar va obrazli ifodalarga boy, tashbehu timsollari hayotiy, shaxsiy san'atlarni mahorat bilan qo'llaydi, shaklan go'zal, mazmunan teran, badiiy yuksak bu asarlarga o'xshatib yozishga uringanlar ko'p, lekin hech kim Sa'diy darajasiga ko'tarilolmagan. Shuning uchun ham fors-tojik adabiyotshunoslari uning uslubini «sahli mumtane'», ya'ni «oson u, imkoni yo'q» deb ta'riflaganlar. Sa'diy Sheroziyga o'xshagan jahon adabiyoti zabardast namoyandalarining durdona asarlariga har bir davrning o'z talabi, har bir o'quvchining o'z ehtiyoji bo'ladi. Bu yangi tarjimalar va nashrlarni zarur qilib qo'yadi. Qo'lingizdagi ushbu ma'lumotlar ana shu talab va ehtiyoj natijasi o'laroq maydonga keldi. Agar u ta'bingizga muvofiq tushib, qalbingizda aks sado bersa, biz o'z vazifamizni uddalagan bo'lamiz.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

- 1.Ergash Ochilov. O'zME. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil
- 2.,,Sa'diy Sheroziy she'riyatidan", T., 1976
- 3.Shomuhamedov Sh., ,Sa'diy Sheroziy", T., 1964
- 4.Shomuhamedov Shoislom. Fors-tojik adabiyoti klassiklari (Sharq adabiyoti klassiklari haqida suhbatlar). - Toshkent, O'zbadabiynashr, 1963.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

LINGUISTIC CREATIVITY IN CINEMA DISCOURSE

Ollomurodov Arjunbek Orifjonovich

Asia International University

English chair, The department of History and Philology

ollomurodovarjunbekorifjonovich@oxu.uz

Abstract: This article explores the dynamic interplay of language and creativity within the distinct discourse of cinema. Moving beyond conventional analyses of dialogue, it examines how filmmakers leverage linguistic features—including lexicon, syntax, phonetics, and pragmatics—to craft innovative and emotionally resonant cinematic experiences. The study investigates how linguistic creativity manifests in various forms, such as the creation of neologisms and idiolects for character development, the manipulation of register and tone for narrative effect, and the strategic use of wordplay, metaphor, and other rhetorical devices to enhance thematic resonance. Drawing on examples from diverse cinematic traditions, the article argues that linguistic creativity is not merely an ornamental flourish but a fundamental component of cinematic storytelling, contributing significantly to the construction of meaning, the evocation of emotion, and the overall aesthetic impact of film. This research ultimately illuminates the often-overlooked power of language to shape and enrich the cinematic experience, highlighting its potential as a potent tool for artistic innovation and audience engagement.

Key words: language, creativity, manipulation, register, tone, storytelling, thematic resonance, cinematic experience, audience engagement.

Nowadays, many sciences (psychology, philosophy, neuroscience, anthropology, social and cognitive sciences, philology, and some others) are involved in studying creativity. Hence, approaches to creativity are numerous. The way this phenomenon is defined depends on many factors including the historical and socio-cultural background, the general level of science or discipline development, subjective preferences and so on. For instance, exploring creativity, Boden singles out P-creative idea (psychological novelty) and H-creative idea (historical novelty), and establishes three types of creativity: combinational,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

exploratory, and transformational (Boden 2009: 24–25). According to Sternberg and Lubart, creativity is “the ability to produce work that is both novel (i.e. original, unexpected) and appropriate (i.e. useful, adaptive concerning task constraints)” (Sternberg & Lubart 1999: 3). Aleinikov describes creativity as “a complex and highly regarded ability, skill, and practical activity of producing new (original, innovative) ideas, products, and problem solutions” and emphasizes that “creativity is newness production on the psychological level, while innovation is newness consumption on the social level” (Aleinikov 2013: 398). As Thurlow notes, “creative practice always emerges out of the dialectical tension between fixity and mobility, constraint and freedom, convention and innovation, stricture and defiance, orthodoxy and heterodoxy, and, in the case of language, between ‘grammar’ and ‘poetry’” (Thurlow 2012: 170). In their research, Elgammal and Saleh showed that “to be creative it is not enough to be novel, it has to be influential as well (some others have to imitate it)” (Elgammal & Saleh 2015: 41). The given definitions of creativity present various original insights into this complex phenomenon as well as the specifics of its exploration in different scientific fields. Law develops the idea of creativity as “a cognitive, psychological and philosophical force which powers various multimodal forms of the arts such as visual arts, performing arts, media arts and literary arts” (Law 2020: 37). Traditionally, linguistic creativity is understood as a production of novel or original verbal units or forms that render new meanings or new aspects of meaning. Whatever they are, linguistic innovations serve to adjust the vocabulary to constructing discourse of a particular kind (e.g. poetic, advertising, political) with a particular pragmatic purpose (e.g. manipulation, aesthetic impact, ideology promotion, goods sale). However, the emergence of new types of communication provided by high technologies and changes in the discourse landscape of modern society lead to the development of a new outlook on the essence of linguistic creativity. As Jones notices, “the ways in which we see creativity are constantly being reshaped, sometimes rapidly and sometimes more imperceptibly, by new cultural, societal, and technological forces, and this is even more the case in an age of ever-more-ubiquitous digital media practices” (Jones 2015a: xi). Due to these factors, linguistic creativity overcomes the borders of purely linguistic sphere and can be associated with the production of unique or

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

innovative multimodal phenomena, such as, for instance, multimodal figurativeness. [see also (D'Angelo & Cantoni 2006, Carroll 1996)].

"Gone With the Wind" showcases linguistic creativity in several ways, contributing to its enduring appeal and character development:

1. Scarlett O'Hara's Idiolect: Scarlett's distinctive speech patterns, characterized by Southern colloquialisms, exclamations ("Fiddle-dee-dee!"), and a flirtatious, yet determined tone, create a memorable idiolect. This linguistic fingerprint establishes her as a strong, unconventional woman, setting her apart from other characters. Her language reflects both her upbringing and her rebellious spirit.

2. Rhett Butler's Sarcasm and Wit: Rhett's cynical and often sarcastic remarks, delivered with a smooth, sophisticated delivery, contribute to his enigmatic charm. His witty retorts and ironic pronouncements, often using understatement and hyperbole, become a defining characteristic of his personality. For example, his iconic "Frankly, my dear, I don't give a damn," uses stark simplicity to convey profound disinterest, creating a memorable cinematic moment.

3. Melanie Hamilton's Gentle and Formal Language: Melanie's speech, marked by politeness, formal address, and a consistent avoidance of harsh language, reinforces her gentle and compassionate nature. This contrasts sharply with Scarlett's more fiery expressions, creating a dynamic interplay between the two characters. Her language reinforces her role as the moral compass of the story.

4. Use of Southern Dialect: The film's consistent use of Southern dialect, with its distinct pronunciation, vocabulary, and grammatical structures, contributes to the authenticity and immersive quality of the setting. It grounds the story in its historical and cultural context, adding a layer of realism to the narrative.

5. Poetic and Figurative Language: While the dialogue is generally realistic, the film uses poetic and figurative language in key moments to heighten emotional impact. Scarlett's vows of survival, often delivered with dramatic intensity, employ vivid imagery and metaphors to emphasize her determination.

6. Code-Switching: Characters occasionally switch between formal and informal registers, depending on the social context. This code-switching

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

highlights the social dynamics and power relationships at play, adding another layer of nuance to the communication.

7. Creative Insults and Curses: While constrained by the era's censorship, the film creatively uses milder insults and euphemisms to express anger and frustration. This adds humour and reveals character without resorting to overly explicit language.

By skillfully employing these linguistic techniques, "Gone With the Wind" creates memorable characters, establishes a distinct narrative voice, and enhances the emotional impact of its epic story. The film demonstrates how linguistic creativity can contribute significantly to the artistry and lasting legacy of cinematic storytelling.

The exploration of linguistic creativity in cinema reveals a dynamic interplay between language and the art of filmmaking. Far from simply serving as a vessel for dialogue, language becomes a malleable tool, capable of shaping character, driving narrative, and enriching the emotional landscape of film. From the subtle manipulation of tone and register to the invention of entirely new lexicons, filmmakers harness the creative potential of language to construct unique cinematic worlds and engage audiences on a deeper level. The crafting of distinctive idiolects, the strategic deployment of rhetorical devices, and the innovative use of linguistic features all contribute to a film's aesthetic richness and its ability to resonate with viewers. By recognizing the power of linguistic creativity in cinema, we gain a greater appreciation for the artistry of filmmaking and the complex ways in which language contributes to the magic of the movies. Further research into this area promises to illuminate even more nuanced ways in which language operates as a creative force in shaping the cinematic experience, both past and present, and its continued evolution in the future.

Reference:

1. Aleinikov, Andrei G. 2013. Creativity definitions, approaches. In Elias G. Carayannis (ed.), Encyclopedia of creativity, invention, innovation, and entrepreneurship, 391–402. Springer Reference.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

2. Boden, Margaret A. 2009. Computer Models of Creativity. AI Magazine 30 (3). 23–34.
3. Elgammal, Ahmed & Babak Saleh. 2015. Quantifying creativity in art networks. ICCV 2015: The Sixth International Conference on Computational Creativity. 39–46. Park City, UT, USA: Brigham Young University
4. Orifjonovich, O. A. (2024). Exploring Emotions in the Film Discourse and the Enduring Power of Cinematic Feelings in the Development of Cinematography. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 4(9), 123-128.
5. Orifjonovich, O. A. EXPLORING THE RECREATION OF EMOTIONS AND FEELINGS IN LITERARY DISCOURSE WITHIN CINEMA DISCOURSE.
6. Orifjonovich, O. A. . (2024). The Importance of Film Annotations in Analyzing Cinema Discourse. EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION, 4(3), 252–257. Retrieved from <https://inovatus.es/index.php/ejine/article/view/2711>
7. Ollomurodov, A. (2024). TRANSLATION FEATURES AND RESEARCH OF METAPHORS IN MODERN LINGUISTICS. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 821–828.
8. Orifjonovich, O. A. (2024). ZAMONAVIY TILSHUNOSLIKDA METAFORALARNING TARJIMA XUSUSIYATLARI VA TADQIQI.
9. Sulaymonovna, Q. N., & Orifjonovich, O. A. (2022). KONSEPTUAL METAFORALARNING LINGVOMADANIY HAMDA KOGNITIV XUSUSIYATLARI VA TIL TARAQQIYOTIDA TUTGAN ORNI. Scientific Impulse, 1(3), 594-600.
10. Orifjonovich, O. A. (2023). INGLIZ VA OZBEK TILIDAGI KONSEPTUAL METAFORALAR TARJIMASINING QIYOSIY TAHLILI.
11. Ollomurodov Arjunbek Orifjonovich. (2023). Metaphoric Analysis of “The Kite Runner” by Khaled Hosseini. American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education (2993-2769), 1(10), 573–578. Retrieved from <https://grnjournal.us/index.php/STEM/article/view/2175>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

12. Ollomurodov , A. (2024). REFLECTION OF HUMAN PSYCHOLOGICAL AND EMOTIONAL STATE IN LITERARY DISCOURSE. Modern Science and Research, 3(1), 600–606.
13. Orifjonovich, O. A. (2024). INSON PSIXOLOGIK-EMOTSIONAL HOLATINING BADIY DISKURSDA AKS ETTIRILISHI.
14. Ollomurodov Arjunbek Orifjonovich. (2023). LANGUAGE AND SOCIETY IN CINEMATIC DISCOURSE. International Journal Of Literature And Languages, 3(12), 44–50. <https://doi.org/10.37547/ijll/Volume03Issue12-09>
15. Ollomurodov, A. (2023). COMPARATIVE ANALYSIS OF THE TRANSLATION OF CONCEPTUAL METAPHORS IN UZBEK AND ENGLISH. Modern Science and Research, 2(12), 608-614.
16. Orifjonovich, O. A. (2023). The Main Features of Conceptual Metaphors in Modern Linguistics. American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education (2993-2769), 1(9), 365-371.
17. Ollomurodov, A. (2023). CINEMA DISCOURSE ANALYSIS AND THEORETICAL FOUNDATIONS IN LINGUISTICS. Modern Science and Research, 2(10), 500-505.
18. Ollomurodov, A. (2023). MULTIDISCIPLINARY AND INTERDISCIPLINARY STUDY OF METAPHOR. Modern Science and Research, 2(9), 136-139.
19. Orifjonovich, O. A. (2023). METAFORANING KO'P TARMOQLI VA FANLARARO O'RGANILISHI.
20. Orifjonovich, O. A. (2023). KINODISKURS LINGVISTIK SISTEMANING BIR QISMI SIFATIDA. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(23), 208-211.
21. Orifjonovich, O. A. (2023). Cognitive-Discursive Approach to the Analysis Of Film Discourse. International Journal Of Literature And Languages, 3(10), 25-31.
22. Sulaymonovna, Q. N., Tashpulatovna, K. M., & Orifjonovich, O. A. (2023). COGNITIVE AND LINGUOCULTURAL CHARACTERISTICS OF. VOLUME, 3, 30-35.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

23. Sulaymonovna, Q. N., & Orifjonovich, O. A. (2023). XOLID HUSAYNIYNING ASARLARI TARJIMALARIDA KONSEPTUAL METAFORALAR TALQINI VA.
24. Sulaymonovna, Q. N., Tashpulatovna, K. M., & Orifjonovich, O. A. (2023). COGNITIVE AND LINGUOCULTURAL CHARACTERISTICS OF METAPHORS. Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities, 11(3), 849-854.
25. Sulaymonovna, Q. N., & Orifjonovich, O. A. (2023, May). XOLID HUSAYNIYNING ASARLARI TARJIMALARIDA KONSEPTUAL METAFORALAR TALQINI VA TAHLILI. In Integration Conference on Integration of Pragmalinguistics, Functional Translation Studies and Language Teaching Processes (pp. 147-150).
26. Sulaymonovna, Q. N., & Orifjonovich, O. A. (2022). KONSEPTUAL METAFORALARNING LINGVOMADANIY HAMDA KOGNITIV XUSUSIYATLARI VA TIL TARAQQIYOTIDA TUTGAN ORNI. Scientific Impulse, 1 (3), 594-600.

THE INTERPRETATION OF SYMBOLIC NUMBERS IN THE
POETRY OF ALISHER NAVOI

Asia International University
Matluba Sadullaeva Akhrorovna
English language
teacher

Abstract: The article discusses the literal interpretation and essence of numbers used in the works of representative of Uzbek classical literature, Alisher Navoi, to shed light on their symbolic and figurative meanings, and to pay attention to the skill of a writer in using numerical symbols. The article also aims to identify the artistic functions of numbers and analyze the process of raising magic numbers to the level of artistic images.

Key words: A.Navoi, one, two, eighteen, symbolism, Lyson ut-tayr, mystic

It is known that classical Eastern poetry is a unique poetry in terms of content and form, poetic imagery, means of expression and the world of images. As it is recognized in literary criticism, symbolic and figurative imagery is the dominant feature and peculiarity of this poetry. Therefore, along with words, images, colors and tones, a special place in it is also occupied by symbolic expressions of truths expressed by means of letters and numbers. If numbers, so common in classical literature, are introduced into the “language”, a new world of meaning, essence and mystery opens before the eyes of the reader.

Numbers have been used as an object of symbolism since the classical period. The symbolism of numbers means that certain numbers or combinations in which a number participates have a special meaning and significance. The expression of symbolism through numbers has existed in the culture and tradition of different peoples over the years and has often been used in spiritual, artistic, religious or mystical contexts. The symbolism of numbers can also be associated with numerology. In this article, we analyze the use of numbers as a symbol and their importance in Uzbek works of art.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Although the use of numerical symbols and the propaganda of various views through numbers have not created a special superstition, the expression of one's thoughts through numerical symbols is found in the works of almost all poets. In order to clarify, correctly interpret and explore the truths hidden in numbers, it is necessary first of all to pay attention to the role and essence of numbers in religion, mythology, ancient traditions and mystical teachings.

Literary creation of Alisher Navoi are like an ocean. Studying the poet's works, one will be amazed by the secrets it contains and appreciate the skill of our great ancestor, who reveals the hidden meaning of each word and sentence. While reciting literary creation of Navoi, one come across with numbers starting from "one moment" and "one minute" to "eighteen thousand", "seventy thousand", "ninety thousand" and "one thousand and one". The special significance that Sufis attach to "a moment" and "an instant", considered the smallest units of time, and the enormous significance they attach to such units of time as an instant, a moment, a breath and a minute, are clearly visible in Navoi's poetry.

In Navoi's works, the main purpose of the use of numbers, the expression of ideas with the help of numbers, is to reveal the secrets of the world through man, to express the characteristics and qualities of a perfect man. Figurative thinking through numbers defines the poet's skill. In Navoi's work, by the repetition of numbers, it is possible to fully reflect the meaning behind them, as well as to increase the emotional impact of the word that expresses the same number. This can be seen in the following byte from the epic *Lyson ut-tayr*:

Bir bilu bir kiru bir de, bir to`la,

Mayl qilma munda ikkilik bila.

As a result of the exact repetition of number "one" four times, the poet's purpose is to emphasize the essence of the number "one". It expresses the concept of "unity" and the fact that a person who has attained monotheism can see "one" with his eyes, hear with his ears, speak with his tongue, and feel with his heart. Through the art of *ruju-return* through numbers, Navoi was able to express extremely deep meanings.

Ilohiy amringa ma'mur yeti torami a`lo

Ne yeti torami a`lo to`qqiz sipehri muallo.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

We know that life progresses at the root of all kinds of contradictions and mystery. It will develop. Human life is full of these paradox. Therefore, even among the arts, the direct opposite thought serves to reflect the activities and concepts. In Navoi's poetry, instead of the word eye, there are many metaphors such as "two magical *nargis* ", "two travelers", "one bird" in the sense of a lover's heart, or "one pigeon", a lover.

In the poetry of Alisher Navoi, the number two is often used together with the words "dunyo", "olam", "dashr", "jahon", "kavn" (world) indicating two worlds - mortal (transient) and eternal and is used in the context of the eternal world. In his "Khazoyin ul-maoniy" and "Khamsa", the combination "two worlds" (dashr, jahon, dunyon, kavn) is used in about sixty places. Those who are truly in love, that is, in love with God, are those who choose to give up the pleasures of both worlds for the sake of achieving the goal:

Arz etsalarki, yor kerak yo iki jahon,
Yor aytqumdurur beri, ikki jahon nari.

The blessings of the two worlds hinder the attainment of salvation. Therefore, the lover must give up these blessings and attach his heart to the love of Allah.

Although Navoi alternately refers to the numbers three, four, five, six and seven when reflecting this or that idea, concept, point of view or truth, he bases his ideas broadly and unambiguously on the number nine.

In the works of Alisher Navoi, the number "nine" is associated with the words "nine mothers", "nine fathers", "nine gifts", "nine blessings", "nine states", "nine curtains", "nine gifts". "nine khans", "nine layers of clothing" are not accidental. Creating artistic images using numbers, Navoi also relies on ancient beliefs associated with each number. When Navoi addressed the number nine, he drew attention to the essence of this number in the history, customs and traditions of our people, as well as its symbols and meanings in religious and mythological views, as well as in the teachings and literature of Sufism. . Therefore, it would be appropriate to take these aspects into account when analyzing the ideas associated with numbers mentioned in the poet's poetry. Otherwise, it will become difficult to find out the true purpose and meaning of a particular number, and disputes and discussions among scholars will increase. An

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

example of this can be the ideas and interpretations associated with the phrase “eighteen thousand worlds”. The great poet writes in one of his famous ghazals:

*O'n sakiz ming olam oshubi agar boshindadur,
Ne ajab, chun sarvinozim o'n sakkiz yoshindadur.
Desa bo'lgaykim, yana ham o'n sakkiz yil husni bor,
O'n sakiz yoshinda muncha fitnakim boshindadur.
O'n sakiz yil dema, yuz sakson yol ilsa, uldurur
Husn shohi, ul balolarkim ko`zu qoshindadur.
Hayrat etmon husni naqshidaki, har hayratki bor,
Barchasi ezid taolo sin naqqoshindadur.
Tan anga siymu ichinda tosh muzmar ko`nglidin,
Aqlg'a yuz hayrat ul oyning ichu toshindadur.*

In this ghazal, the number eighteen is used four times in two meanings: the first is eighteen paths, the second is the beauty of eighteen years. Scholars interpreting the ghazal have probably paid special attention to the phrase “eighteen thousand worlds.”

In Navoi's works, the repetition of numbers helps to fully reflect their deep meaning and essence, as well as to enhance the emotional impact of the word expressing the same number.

Conclusion

Being an important element of human intellect, thinking and imagination, numbers have also taken a special place in fiction, and this phenomenon has a long history. Therefore, as in Uzbek folklore, symbolic significance numbers are actively used in our classical literature. It should be noted that the use of numerical symbols and the expression of a certain meaning through them has become an important tradition, and in a certain sense we will not be mistaken if we say that this has become a test of the creator's skill.

The main goal of using numbers in literature and expressing ideas through numbers was to reveal the secrets of the world through man, and to express the characteristics and qualities of a perfect or ideal person. When examining the combinations used in Alisher Navoi's work, such as seven or nine and eighteen thousand, it became clear that the symbols and metaphors underlying the numbers expressed ideas aimed at illuminating the essence of a perfect person.

References

1. Alisher Navoi. Hayrat uy-abror. Toshkent, 1989. p.23, 37.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

2. Alisher Navoi. A perfect collection of works. The Fourteenth volume. Munshaat. T., 1998. p.176
3. Alisher Navoiy. Vaqfiya. /To'la asarlar to'plami. O'n jildlik. To'qqizinchi jild. – Toshkent: G'afur G'ulom nomidagi NMIU, 2013.

Additional references

1. Sadullayeva M.A. Digital culture as a humanitarian phenomenon. // EPRA International Journal of Research and Development (IJRD). -Volume: 5 | Issue: 10 | October, 2020. – PP.231-235
2. Sadullayeva M.A. Philosophy of numbers in Eastern and Sufi literature. // Imom Buxoriy saboqlari. – Samarqand, 2023. - №1. – B.109-112.
3. Sadullayeva M.A. Number as the essence of things: philosophy of Western and central Asian scientists. // Imom Buxoriy saboqlari. – Samarqand, 2024. - №1. – B.48-51.
4. Sadullayeva M.A. Number as the essence of things:Pythagorean philosophy. Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari.- Toshkent, 2024.- № 10.-140-145.
5. Sadullayeva M.A. Islamic architecture and its symbolic language of numbers. // International Book Edition of the countries of the Commonwealth of Independent States «BEST YOUNG SCIENTIST – 2020». March, 13-17. 2020. – PP.116-120
6. Sadullayeva M.A. Analysis of symbol in the history of philosophy. // **Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences - Toronto, Canada.** - 5th July, 2024. -PP.202-205.
7. Sadullayeva M.A. Symbolic significance of numbers in Eastern Classic literature. // Мировая наука. - №6 (27), 2019. – С.15-20.
8. Sadullayeva M.A. Mathematical Phenomena of the Quran. // International Journal of Academic Pedagogical Research (IJAPR). -Vol 4. Issue 11. – November, 2020. -PP.51-54
9. Sadullayeva M.A. Symbolic language of numbers in Muslim architecture. // ACADEMICIA. An international multidisciplinary research journal. -Vol 10. Issue 5, May 2020. -PP.869-875
10. Sadullayeva M.A. Philosophy of Numerical Symbolism in World's Cultures. // International journal of trend in scientific research and development. - Volume 4, Issue 5. - July-August, 2020. -PP.1545-1548

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

12. Sadullayeva M.A. The Sacred in Firdausi's "Shahnameh": symbolism, meaning and mystical significance. Медицина, педагогика и технология: теория и практика. Том 2, Выпуск 12, 221-230.

13. Каримова, Г. (2024). Linguo-cultural aspects of English and Uzbek fairy tales. *News of the NUUz*, 1(1.5), 107-109.

14. Ixtiyorovna, K. G. (2024). The Enduring Magic of Fairy Tales: A Journey through Time and Adventures of Heroes and Heroines. *European journal of innovation in nonformal education*, 4(9), 38–44.

15. Qurbonova N.R., & Karimova Guzal Ikhtiyorovna. (2023). Development of fantasy genre in 20th century. *Intent Research Scientific Journal*, 2(5), 1–5.

HISTORICAL-ARCHITECTURAL COMPLEX BAHAUDDINA
NAKSHBAND

Bobojonov Shavkat Ulugbekovich,

PhD, Associate professor of Asia international university

[*bobojonovsh2020@gmail.com*](mailto:bobojonovsh2020@gmail.com)

Annatation: *In the article Sheikh Bakhauddin Nakshbandi's Shrine , which attracted the attention of world travelers to Bukhara , its historical structure and issues of Moslems` pilgrimage and prayer are scientifically analyzed via travelers` diaries.*

Keys words: *Bakhauddin`s tomb, pilgrimage, sacrificing , gate "Mazar" , stone of Murad , orders of Bakhauddin , mausoleum .*

Ten kilometers north-east of Bukhara is the kishlak Kasri Orifon (palace of scientists), where the holy place of pilgrims of the great spiritual mentor Bahauddin Naqshbanda is located. The 34-hectare historical and architectural monument has been formed for five centuries and is today considered to be a holy place of pilgrimage not only for the countries of the East, but also for people from all over the world.

Bahauddin Naqshband - Said Muhammad ibn Zhaloliddin was born in 1318 on the third Friday of September in the village of Kasri Hinduwon of Bukhara. His Majesty's birth was predicted by the Bobai Samosius when they passed the mime saying that this earth smells like a courageous guy, from his abundance Kasri Hinduwon turn into Kasri Oriphone. After some time, it was noted that the smell of a courageous guy increased. At that time, His Grace Bahouddin was born. The three-day Bahauddin was taken by the spiritual son of Boboy Samos and was assigned to Sayyid Mir Kulol to take care of his upbringing.

Pursued by the names of "Shohi" (Shah), "Hozhai Buzruk" (Great Khoja), "Balogardon" (Relieving from unhappiness), "Shaikhlar Shaikhi" (Sheikh of all

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Sheikhs) the great mentor was engaged in drawing patterns on fabric, a painter, and therefore received a pseudonym Naqshband. Throughout his life, his lordship lived in Bukhara and in its environs and twice made the sacred pilgrimage hajj.

Considered the founder in Sufism of the path of spiritual development of Nakshbandiya, this miraculous person made the basis of his spiritual path “Dil ba yoru, give the ba kor”, that is, the soul of every person must be with the Creator, and the hand is always busy with work. At the stages of the spiritual development of the spiritual path of perfection, Nakshbandia are reached through four steps: Sharia (laws and rules established by the Qur'an), Tariqat (the path of spiritual improvement), Marifat (enlightenment) and Hakikat (Truth) ...

Bahauddin Naqshband recommends living strictly according to the instructions of the sacred religion of Islam, called for spiritual wealth more than material. To live not for alms of strangers, but with the help of manual labor.

Thoughts and considerations of His Majesty Bahauddin, “Silsilai Sharif (Dynasty of Saints)” - the golden chain or the seventh main mentor of the path of perfection, Khozhagon Nakshbandiya, was described in his two works “Hayotom” and “Dalil-un-oshikun”.

Bahauddin Naqshband always promoted the ideas of living by aging, working, being interested in the essence of life than constantly living in solitude, from time to time goes on a journey, step every step, thinking carefully, breathing every breath carefully, thinking about time, every minute, and to be merciful and curious to people. Khoja Bakhouddin once called for kalandars and dervishes to work honestly with manual work and earn a living, not wander. The personality and teachings of Bahauddin Naqshband and today are widespread in the Islamic world. In particular, in Central Asia, from India to Turkey, from Dagestan to the banks of the Volga, Azerbaijan, Indonesia and Malaysia, the Arab countries mention Bahauddin Naqshband with great respect and reverence.

Bahauddin Naqshband was known among the people by the epithet "Baloghardon" (that is, eliminating unhappiness). During his apprenticeship, his teacher, His Grace, set the condition to stand on one leg for 40 days in Chillyakhan, and after that he would take him to a Muride (successor, student of Ishan, Sheikh or feast). After performing the task for 39 days, Bakhouddin left the teacher's home. Leaving, on the way I witnessed one incident. The owner of one dog didn't drive out of the house, but still didn't want to give up the owner.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Then, His Excellency, seeing how one dog remained faithful without changing the owner's bread and salt, returned to the teacher in regret. Then the teacher to his young student would say this: "if you would have lasted one more day after completing the assignment, you would have become a kazogardon (eliminating death), and now a balogardon that eliminates any misfortune." Khoja Bahauddin for 6 years received knowledge from Kusam Sheikh belonging to the family of Ahmad Yassaviy. At this age, Sacred Kurian fully learned. Glorifying his disciple, Kusam Sheikh said this: "I have nine sons. You are greatness to me and ahead of them all."

His Highness Bahauddin raised three daughters, all of whom married their favorite pupils. One of these faithful Murids was Alouddin Attor.

Khoja Bahauddin Naqshband left this world at the age of 71 in 1489, and was buried in his homeland, in the village of Kasri Orifon. Before his death, his majesty bequeathed his disciples to submit to Khoja Porso.

The complex of Bakhauddin Naqshband was formed during seven centuries. As middle-century historians inform, the memorial complex was rebuilt several times. Each of the Bukhara rulers, honoring his excellency, tried to add "his" some kind of building to the complex. As it is written in Temur Tuzklari (Timur's Codes), Amir Timur Sakhibkiran (Emir Timur is happy) also followed his rules "eat little, say little, sleep little".

During the reign of Ubaidullakhan and his son Abdulazizkhan (1533-1539), the cemetery of Bahauddin Naqshband was put in order, they erected a Hazirah. In the years 1544-1545, around his grave was built the largest building of the Khanaka (hospice of the ensemble). The Naqshband ensemble consists of: Dakhmai Shokhon (XIV-XVIII centuries) and Dakhmai Bakhoudin, mausoleum, two-fold mosque: Muzaffarkhan mosque (XX century), Abdulfayzkhan mosque (XIX century), sakokhona (XX century), hauz (pond), 10). (XVIII century), madrasas (XVIII century) and khanaka Abdulazizkhan. To the grave of His Majesty pass through the ancient gate. They are: Diloar ("the gate that pulls for the soul"), the gate of Toki Miyona and Salam.

Under the Mukarnas (carved capital of a wooden column), the Salaam gates, on both sides of the inscription on the inscription, set out the names of the craftsmen and the year of construction of the building: "Work Usto Mukhammad Said. 1129/1813, the work of Usto Mukhammad Abdulholik ibn Sudur.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

1229/1813. The ensemble starts from the gates of the small gumbaz palace (palace). On the road on the left side is the Khans' grave - Dakhmai Shokhon. Dakhmai Shokhon is a rectangular square, 2.5 meters high, the top is decorated with gray marble. A corridor passing through Dakhmai Shokhon will lead to an elegantly decorated portal. After the passage of the portal door, on the left side, there is a veranda with the front five stained simple Muzaffarkhan mosque. Next to the mosque stands the two staked mosques of Hakim Kushbegi (title of first minister at the Khan court, huntsman). In the southern part of the mosque there are patterned and in the northern side of the aivan without a pattern. Dakhma Bahauddin is a rather large square soup covered in marble, surrounded around with a beautiful marble grid. A little further away he eats a marble house with circular staircases with a side of 9.5 meters each, and on the north side of the house there is a beautiful sakohona. So that the pilgrims could enjoy "sacred" water (juice) from it in different dishes. There is a minaret in the northern side of the Khakim Kushbegi Mosque, a little further away is another house 3 time more than in the courtyard. In the outside of the courtyard is located khonakokh on a square soup. Honakokh built by Abdulazizkhan consists of a public hall with a size of 37x40 and a gumbaz at a height of 30 meters. After constructing the honokh, Nodirhon built the hujras (student rooms) around the building. On one of the hudjras there are inscriptions of the poem: "Sitting face-to-face with Naqshband is a great happiness. The goal is to be here with an amazing person - to get rid of all misfortune and distress." In the northern side of the ensemble, Abulfayzkhana mosque, which ruled the city in 1711-1747, was erected. Around the mosque is surrounded with portal arched verandas, opposite the entrance there is a kirm patterned mihrab (a niche in the inner wall of the mosque indicating the direction to Mecca) made in the style of chorzamin. The mosque was built by the padishah mother. The upper part and the walls of the veranda are decorated with mosaic patterns. But the ring gates to the minaret from the grave of His Majesty are the inscriptions "ALLAH-Muhammad" and the name of the master "Usta Abdulkodir Bukhariy". From the outside of the mosque there is a small minaret erected in 1719-1720. Its height is 12.2 meters, its base diameter is 3 meters. Under the carved decorations of the minaret, an inscription in Arabic written in 1885 "May the consequence be safe" is preserved.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

It is worth noting, during the Soviet Union, the tomb of St. Bahouddin Naqshband turned into discarded places. The weight of the monument complex came to a state of debris.

In the years of independence, the historical-architectural complex has changed beyond recognition. In 1993, the 675 anniversaries of Bakhouddin Naqshband was widely celebrated. With the efforts of the First President of the Republic of Uzbekistan Islam Abduganievich Karimov, the holy pilgrimage site Bakhauddin turned into a pleasant place, a neighborhood for people. In the complex Bakhauddin Naqshband held a grand restoration work. Masters mail from all over our republic participated in the restructuring of the mausoleum. The restoration of the Naqshband Mausoleum's mausoleum was occupied by masters and Khiva, the old cemetery was rebuilt by Samarkand masters, carpentry work was carried out by masters from the Fergana Valley, but the main works, restoration - khonakokh, minaret, mosque, house were carried out with skilled (golden) hands of Bukhara masters. Among them were the masters Azim Khaitov, Gaybullo Mukhammedov, the Mumnovs dynasty at the head of the Mumin mouth.

I think it would be appropriate to mark another amazing story. The architect of our independence, the First President of the Republic of Uzbekistan Islam Karimov, giving his proposals for the construction of a veranda around the dakhma complex of Bakhauddin foundations were built, the foundation being built with the intention to create verandahs at that time. In a certain sense, this can be one symbolic sign of the realization in today's years of independence of their unfulfilled desires and dreams, the work begun by them. In the meantime, almost 90 meters of new southeastern ayvan was erected in its ancient place.

At present, the 16th century garden of the gods orifon (garden of scientists) was transformed at this sacred site. In 2003, in connection with the anniversary of 685 in the summer of the birth of Bakhauddin Naqshband, under the leadership of the First President of our country symbolic huge gates were built, entering the holy complex. This gate was called the "Gateway of Islam". At the top of this gate there is an inscription "Remembering Allah, souls find peace and find solace."

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Today, in a comfortable place of worship, where millions of guests and traveler's pilgrim, the activities of the center of the Bahauddin Naqshbandi monument complex, the Put Improvement Naqshbandiya Museum and the Naqshbandiya Scientific and Iphone Museum are imposed.

The Museum of Put to Improve Naqshbandi is located in the building of the madrassa built by Doniyorhon in the 18th century. It contains 8 hujras in which there are about 300 exhibits dedicated to the breakthrough of Islam in Central Asia, the rise of Muslim culture, the history of the way to improve Sufism and the exposition of the journey through the seven mentors of Holy Bukhara.

REFERENCES:

1. Yuldashev N., Bobojonov Sh. Bahouddin Naqshband Historical and Architectural Complex. - T.: Navruz.2019. –P.39..
2. Yuldashev N. Bahauddin Naqshband (life and activity). –Buxoro.: Buxoro.2003.-P.23.
3. Sukhareva O.A.Buxara XIX - nachalo XX v (pozdnefeodalnyy gorod i ego naselenie) .- M.: Nauka.1966. –P. 76.
4. Semenov A. Bukhara sheikh Baxa-ud-din. // Moscow, vostochnyy sbornik v chest A.N.Veselovskogo, 1914.
5. Nasafiy. Hazrat Bahouddin Naqshband. –T.: Fan.1993.-P.42-43
6. Ravshanov O. History of births // Proceedings of the Republican scientific-practical conference on the history of Bukhara (from ancient times to the present).- Bukhara.:Durdona.2019. –P.147.
7. Averyanov Yu.A., Basharin P.V. Mazar baxa` ad-dina yesterday and today. // Центральная Азия: traditions and conditions of change. Electronic library of the Museum of Anthropology and Ethnography named after Petra the Great (Kunstkamera) RAN.-SPb.2009. –P.288
8. Qurbonova M.B. Traditional Uzbek and Tajik cuisine of the Bukhara oasis (late XIX - early XX centuries). Written dissertation for the degree of Candidate of Historical Sciences. –Tashkent.1994.
9. BOBOJONOV, S. (2021). Similarities in the Elements of Hajj (Mecca and Bukhara). *PROCEEDINGS E-BOOK*.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

10. Bobojonov, S. U. (2020). TRAVELERS OF WORLD IN BAKHOUDIN NAKSHBAND'S SHRINE. In *НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ И ОТКРЫТИЯ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ* (pp. 48-52).

11. Bobojonov, S. (2020). BAKHOUDIN NAKSHBAND'S SHRINE IN DARIES OF TRAVELERS. *ВВК* 83, 235.

SURUNKALI MIYELOID LEYKEMIYA

Тошкент Тиббиёт Академияси Нормал ва патологик физиология
кафедраси, патологик физиология Ассистенти
Хаккулова Марта Алишеровна.

Annotatsiya: *Ushbu maqolada surunkali miyelogen leykemiya kasalligi kelib chiqishi sabablari hamda davolash yo'llari to'grisida so'z boradi. Ushbu xavfli kasallik mutlaqo har qanday yoshdagi odamlarga ta'sir qilishi mumkin. Ammo rasmiy statistik ma'lumotlarga qaraganda kasallik yosh bolalarda kamroq qayd etilishi tasiqlangan.*

Kalit so'zlar: *Surunkali miyelogen leykemiya, suyak iligi, patologik o'zgarishlar, limfa tugunlar, terlash, trombositopeniya, anemiya, jigar, taloq, letargiya, infektsiya, amiloidoz, neyropatiya.*

Kirish

Surunkali miyelogen leykemiya - bu jiddiy kasallik bo'lib, unda inson suyak iligidagi ba'zi hujayralar degeneratsiyalanadi va yomon xulqli bo'ladi. Shu bilan birga, qonda juda ko'p miqdorda patologik o'zgargan granulotsitlar ishlab chiqariladi. Ushbu xavfli kasallik mutlaqo har qanday yoshdagi odamlarga ta'sir qilishi mumkin. Ammo rasmiy statistik ma'lumotlarga ko'ra, kasallik 10 yoshgacha bo'lgan bolalarda kamdan-kam hollarda qayd etiladi. Surunkali miyeloid leykemiyaning dastlabki bosqichlarda aniqlash juda qiyin, chunki kasallik hech qanday o'ziga xos belgilar bilan birga kelmaydi. Ba'zi hollarda bemorlar umumiy charchoq, ishtahani yo'qotish va vazn yo'qotishdan shikoyat qiladilar. Kechasi terlash paydo bo'ladi, harorat ko'tariladi. Qorin bo'shlig'ida og'irlik va noqulaylik qayd etiladi, qoida tariqasida, bu taloqdagi patologik o'zgarishlar tufayli yuzaga keladi. Bundan tashqari, limfa tugunlarining ko'payishi kuzatiladi. Agar siz birinchi noaniqlikni e'tiborsiz qoldirsangiz alomatlar, keyin, afsuski, birinchi bosqichda kasallik aniqlash mumkin emas. Bu makkor surunkali miyeloid leykemiya. Kechiktirilgan davolanishning sabablari ham kasallikning kechikishida yotadi. Kasallikning keyingi belgilari allaqachon patologik

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

jarayonni aniqroq ko'rsatadi. Bemorning ahvoli keskin yomonlashadi. Qonda trombotsitlar va qizil qon hujayralari soni kamayadi. Teri oqarib ketadi, mayda qon tomirlari osongina shikastlanadi. Teri osti qonashlari va keng gematomalar mavjud. Limfa tugunlarining kattalashishi aniqroq. Bemorning terisida tugunlar hosil bo'ladi, ular leykemiya granulotsitlari bilan to'ldiriladi. Bu belgi ayniqsa tashvishlidir va mutaxassisga murojaat qilish uchun ishonchli belgi bo'lishi kerak.

Surunkali miyeloid leykemiya asosan suyak iligi, jigar va taloqqa ta'sir qiladi. Ko'pchilik granulotsitlar shu organlarda hosil bo'ladi. Oddiy odamda tahlil paytida etuklikning barcha bosqichlarida hujayralar aniqlanadi. O'tkir miyeloid leykemiyada faqat etuk shakllar topiladi. Patologik (malign) granulotsitlar normal hujayralarni suyak iligidan siqib chiqaradi. Bu ko'p hollarda suyak iligi o'rnini bosadigan doimiy o'sib boruvchi biriktiruvchi to'qimalarning shakllanishiga olib keladi. Tezlashuv bosqichida, kasallik o'sib borishi bilan, organga kamroq va kamroq etuk hujayralar kiradi. Trombositopeniya va anemiya rivojlanadi. Ba'zida surunkali miyeloid leykemiya granulotsitlar tufayli rivojlanadiqo'shimcha o'zgarishlarga duchor bo'ladi, keyin esa bemorda portlash inqirozi rivojlanish xavfi ortadi. Shu bilan birga, qayta tug'ilgan ildiz hujayralaridan faqat etuk bo'lmagan granulotsitlar ishlab chiqariladi. Kasallikning portlash inqirozi bilan kechishi og'irlashadi. Surunkali miyeloid leykemiya standart qon testi yordamida tashxis qilinadi. U leykotsitlar sonining bir necha marta ko'payishini aniqlashga qodir. Aniqroq tashxis qo'yish uchun xromosomalarni o'rganish qo'llaniladi. Bu usul deyarli har doim yuqori aniqlik bilan xromosoma translokatsiyasi mavjudligini aniqlaydi. Leykemiya va miyeloma ikkala qon hujayralari saratoni hisoblanadi. Ikkalasi ham umumiy alomatlar va belgilarga ega. Ikkalasi ham kimyoterapiya, radioterapiya va qo'llab-quvvatlovchi davolanishni talab qiladi. Biroq, leykemiya va miyelom o'rtasida ma'lum farqlar mavjud va ular bu erda batafsil muhokama qilinadi, har birining klinik xususiyatlari, sabablari, belgilari va belgilari, tekshiruvi va tashxisi, prognozi va har bir holat uchun zarur bo'lgan davolanishni alohida tushuntiradi.

O'tkir miyeloid leykemiya (AML) ilik miyeloid elementlaridan kelib chiqqan neoplastik proliferatsiyadir. Bu juda tez progressiv malign o'sma. AML ning besh turi mavjud. Bular genetik anomaliyalari bo'lgan AML, ko'p naslli displazi bo'lgan AML, AML miyelodisplastik sindromi, noaniq naslning AML

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

va tasniflanmagan AML. Anemiya, infektsiya, qon ketish, tarqalgan tomir ichidagi koagulyatsiya, suyak og'rig'i, shurning siqilishi, katta jigar, katta taloq, limfa tugunlarining kengayishi, bezovtalik, letargiya va bo'g'imlarning og'rig'i AMLning umumiy belgilaridir. Qon quyish, antibiotiklar, kimyoterapiya va suyak iligi transplantatsiyasi kabi qo'llab-quvvatlovchi davolash odatiy davolash usullaridir. Surunkali miyeloid leykemiya (KML) miyeloid hujayralarning nazoratsiz proliferatsiyasi bilan tavsiflanadi. Leykozlarning 15% ni tashkil qiladi. Bu mieloproliferativ kasallik bo'lib, ushbu kasalliklarga xos xususiyatlarga ega. Ozish, podagra, isitma, terlash, qon ketish va qorin og'rig'i, kamqonlik, katta jigar va taloq umumiy xususiyatdir. Filadelfiya xromosomasi, bu 9 dan 22 gacha bo'lgan xromosomaning translokatsiyasidan keyin hosil bo'lgan gibrid xromosoma. Imatinib mesilat, gidroksiurea va allogen transplantatsiya keng tarqalgan davolash usullari hisoblanadi. Surunkali limfotsitik leykemiya (CLL) - mayda limfotsitlarning monoklonal ko'payishi. Bemor odatda 40 yoshdan oshadi. Erkaklar ayollarga qaraganda ikki baravar tez-tez ta'sir qiladi. CLL leykemiyalarning 25% ni tashkil qiladi. Bu otoimmün gemolizga, infektsiyaga va suyak iligi etishmovchiligiga olib keladi. CLL ni davolash uchun radioterapiya, kimyoterapiya va qo'llab-quvvatlovchi yordam kerak.

Miyelom - suyak iligining diffuz infiltratsiyasi va fokal osetolitik lezyonlari bilan plazma hujayralarining neoplastik proliferatsiyasi. Sarum va siydik elektroforezida monoklonal immunoglobulin tasmasi ko'rinadi. Miyelomning eng yuqori yoshi 70 yil. Erkaklar va ayollar teng darajada ta'sir qiladi. Asosiy neoplastik mahsulotga ko'ra miyelomning uch turi mavjud. Ular IgA, IgG va engil zanjir kasalliklari. Suyak og'rig'i, patologik yoriqlar, letargiya, infektsiya, amiloidoz, neyropatiya va qonning giperviskozitesi miyelomaning asosiy belgilaridir. Adriamitsin, bleomitsin, siklofosfamid va melfalan miyelomni davolashda qo'llaniladigan umumiy kombinatsiyalangan rejimdir. Kronik miyeloid leykemiya qonning jiddiy shishishi. Bu leykemiyaning eng keng tarqalgan shakllaridan biridir. Kattalar, bolalar, erkaklar va ayollarda surunkali miyeloid leykemiya rivojlanishi mumkin. Shunga qaramay, pensiya yoshidagi erkaklar ko'pincha bu muammoga duch keladi. Miyeloid leykemiya bilan kurashish kerak. Buning uchun kasallikning asosiy ko'rinishlarini va uning paydo bo'lish sabablarini bilish juda oson.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Surunkali miyeloid leykemiya sabablari va alomatlari: Miyelolekemiya bilan suyak iligi bir necha xujayralari malign bo'lganlarga aylanadi. Ular granulotsitlarni faol ravishda ishlab chiqarishni boshlaydilar. Xatarli hujayralar asta sekinlik bilan qonning sog'lom qismlarini almashtiradi, bu esa, albatta, salomatlikning umumiy holatiga salbiy ta'sir qiladi. Bugungi kunda hech qanday ekspert bu kasallikning aniq nima ekanligini aytolmaydi. Surunkali miyeloid leykemiyaning mumkin bo'lgan sabablari quyidagilardan iborat:

a)Ko'pgina hollarda kasallikning paydo bo'lishining turli dozalarda radiatsiya bilan nurlanishini aniqlash mumkin edi. Shuningdek, elektromagnit nurlanish organizmga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

b)Ba'zi hollarda surunkali miyeloid leykemiya ba'zi dorilar sabab bo'ladi. Sog'liqni saqlash mutaxassislari uchun xavfli preparatlar qatoriga ayrim antitumoral dorilar, aldehitler, spirtler, alkenler tasniflandi.

c)Chekish surunkali miyeloid leykemiyaning paydo bo'lishining bevosita sababi bo'lishi mumkinligi ma'lum emas, ammo bu zararli odatning kasallik holatini kuchaytirishi haqiqatdir.

Surunkali miyeloid leykemiya belgilari odatda kasallikning bosqichiga bog'liq. Kasallikning uchta asosiy bosqichi mavjud:

1.Kasallikning dastlabki surunkali bosqichi bilan bemorlarning yarmidan ko'pi shifokorlarga murojaat qilishadi. Ushbu bosqichda bu muammo butunlay asemptomatik bo'lishi mumkin. Ba'zida bemorlar o'zlarini zaif his qilishadi, tez charchashadi, to'satdan vazn yo'qotadilar, oshqozonda noqulaylik his qiladilar. Ko'pincha miyeloid leykemiya qon testini o'tkazish paytida tasodifan aniqlanadi.

2.Ikkinchi bosqichda - tezlashuv bosqichi - yurakda og'riq, jigar va taloqning kattalashishi kuzatiladi. Bemor odatda qon ketishidan shikoyat qiladi va bu juda qiyin. Ushbu bosqichda bemor muntazam ravishda haroratni oshiradi.

3.Surunkali miyeloid leykemiyaning so'nggi bosqichi uchun eng umidsiz prognozlar. Suyak iligi bu vaqtgacha deyarli to'la xatarli hujayralardan iborat. Bemorning ahvoli juda qiyin. Uning organizmida turli infektsiyalarga moyil bo'ladi.

Ko'pchilik tomonidan beriladigan savol surunkali miyeloid leykemiya davolash mumkinmi?

Ushbu kasallikni davolash uchun bu mumkin. Davolash murakkabligi va davomiyligi bemorning ahvoliga va kasallikning rivojlanish darajasiga bog'liq.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Shuning uchun surunkali miyeloid leykemiya vaqtida davolashni boshlash uchun uni vaqtida aniqlash kerak. Buning uchun muntazam ravishda qon tahlilini o'tkazish kifoya. Ideal holda, keng qamrovli tibbiy tekshiruvlar ortiqcha bo'lishi kerak. Masalan: kasallikni davolashning bir nechta usullari mavjud: 1) o'pincha, suyak iligi transplantatsiyasidan keyin faqatgina 100% tiklanadi. Shu bilan birga, dorivor davolash nafaqat kasallikning oldini olish uchun qo'llaniladi. 2) Ba'zi bemorlar qonni tozalashni o'z ichiga olgan surunkali miyeloid leykemiya davolash usulida yordam beradi. Bu usul qondan ortiqcha leykotsitlarni yo'q qilishdan iborat. Jarayondan so'ng bemorning holati vaqtincha yaxshilanadi. 3) Davolashning yana bir usuli - taloqning olib tashlanishi. Ushbu usul juda kamdan-kam hollarda qo'llaniladi.

Xulosa: Surunkali miyeloid leykemiyaning dastlabki bosqichlarda aniqlash juda qiyin, chunki kasallik hech qanday o'ziga xos belgilar bilan birga kelmaydi. Ba'zi hollarda bemorlar umumiy charchoq, ishtahani yo'qotish va vazn yo'qotishdan shikoyat qiladilar. Kechasi terlash paydo bo'ladi, harorat ko'tariladi. Qorin bo'shlig'ida og'irlik va noqulaylik qayd etiladi, qoida tariqasida, bu taloqdagi patologik o'zgarishlar tufayli yuzaga keladi. Bundan tashqari, limfa tugunlarining ko'payishi kuzatiladi. Agar siz birinchi noaniqlikni e'tiborsiz qoldirsangiz alomatlar, keyin, afsuski, birinchi bosqichda kasallik aniqlash mumkin emas. Xulosa qilib shuni aytishimiz mumkinki surunkali miyeloid leykemiyaning davolashda ham kasallikni o'z vaqtida aniqlash muhim hisoblanadi. Buning uchun muntazam ravishda qon tahlilini o'tkazish kifoya.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Bolshaya rossiyskaya ensiklopediya, 2004-2017.
2. Psixiatriya. Xodjayeva.N.I. Yusupova.A.U Alimov.U.X. Magzumova.Sh.Sh. Toshkent 2011.
3. Бекмиров, Т. Р. (2021). Формирование эмоциональная устойчивость личности. Интернаука, (1-2), 26-27.
4. Рашидович, Б. Т. . (2022). ПОНЯТИЯ НЕВРОЗА В ПСИХОЛОГИИ И ИХ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ. INTEGRATION OF SCIENCE, EDUCATION AND PRACTICE. SCIENTIFIC-METHODICAL JOURNAL, 3(3), 90–93.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

5. Мелибаева, Р. Н. (2018). Проблема умственного развития в трудах психологов советского периода. In International scientific review of the problems and prospects of modern science and education (pp. 127-129).
6. Нарметова, Ю. (2014). Тиббиёт психологиясида психосоматик касалликлар муаммоси. ЎзМУ хабарлари.
7. Karimovna, N. Y. (2023). COGNITIVE DISORDERS. American Journal of Interdisciplinary Research and Development, 12, 126-131.
8. Нарметова, Ю. (2016). Психодиагностические аспекты перинатальной психологии. Диагностика в медицинской (клинической) психологии: традиции и перспективы (к 105-летию СЯ Рубинштейн).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

INNOVATSION PEDAGOGIK METODLAR VA KREATIVLIKNI RIVOJLANTIRISH.

Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqodlari markazi 1- kurs ilmiy tadqiqodchisi

Jurayeva Balxiya Farxod qizi.

Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqodlari markazi boshqarma boshlig'i,
pedagogika fanlari doktori(DSc), professor

Zaripov Lochin Rustamovich.

Annotatsiya: Mazkur maqolada innovatsion pedagogik metodlar va kreativlikni rivojlantirishning ta'lim tizimidagi ahamiyati, Prezident farmonlari va qarorlari asosida olib borilayotgan islohotlar yoritilgan. Ta'lim tizimiga STEAM yondashuvi, muammoli ta'lim, loyiha asosida ta'lim va innovatsion usullarni joriy etishning samaradorligi tahlil qilingan. Maqola, shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan qabul qilingan farmonlar va konsepsiyalarning ijrosi doirasida amalga oshirilayotgan chora-tadbirlarni ham qamrab oladi. Shuningdek, kreativ kompetensiyalarni rivojlantirishning uslubiy asoslari, pedagog kadrlarni tayyorlash va zamonaviy texnologiyalarni qo'llashning dolzarbligi ko'rsatib o'tilgan.

Kalit so'zlar: Innovatsion pedagogik metodlar, Kreativ kompetensiyalar, STEAM yondashuvi, Muammoli ta'lim, Gamifikatsiya, Loyiha asosida ta'lim.

Bugungi kunda ta'lim tizimida kreativlikni rivojlantirish va innovatsion pedagogik metodlarni qo'llash o'qituvchilarning muhim vazifalaridan biridir. Zamonaviy texnologiyalarning rivojlanishi ta'lim jarayoniga yangi imkoniyatlar olib kelmoqda va bu jarayonda o'quvchilarning ijodkorlik qobiliyatini oshirish alohida ahamiyat kasb etmoqda. "O'zbekiston Respublikasida ta'lim sohasida innovatsion metodlar va kreativlikni rivojlantirishga qaratilgan bir qator Prezident farmonlari, qarorlari va konsepsiyalar qabul qilingan

"O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida" PF-4947-son farmoni (2017-yil 7-fevral): Ushbu farmon

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ta'lim tizimini isloh qilish, innovatsion yondashuvlarni joriy etish va kreativlikni rivojlantirishni nazarda tutadi. "Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" PQ-3775-son qarori (2018-yil 5-iyun): Mazkur qaror oliy ta'lim tizimida innovatsion metodlarni qo'llash va kreativ kompetensiyalarni rivojlantirishni ko'zda tutadi.

Innovatsion pedagogik metodlarning mohiyati

Innovatsion pedagogik metodlar ta'lim jarayonini samarali va qiziqarli qilishga qaratilgan. Bu metodlar nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga ham yordam beradi. Quyida innovatsion metodlarning asosiy turlari keltirilgan:

Interfaol o'qitish

Interfaol o'qitish orqali o'quvchilar va o'qituvchilar o'rtasida faol muloqot amalga oshiriladi. Ushbu metod o'quvchilarning mustaqil fikrlashini va guruhliy ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishda samaralidir.

Muammoli o'qitish (Problem-Based Learning)

Bu yondashuvda o'quvchilar real hayotdagi muammolarni hal qilish orqali ta'lim olishadi. Masalan, muammolarni hal qilishga oid loyiha ishlab chiqish.

STEAM yondashuvi

Ilm-fan, texnologiya, muhandislik, san'at va matematikani birlashtirgan ushbu yondashuv ijodiy fikrlashni shakllantirish va o'quvchilarni tarmoqli yondashuvga o'rgatish uchun qo'llaniladi.

Gamifikatsiya

O'quv jarayoniga o'yin elementlarini kiritish orqali o'quvchilarni faol jalb qilish va motivatsiyani oshirish.

Loyiha asosida ta'lim (Project-Based Learning)

O'quvchilarning mustaqil loyihalar ustida ishlashini rag'batlantiradi va ijodkorlikni oshiradi.

Kreativlikni rivojlantirish yondashuvlari

Kreativlik – bu yangi va original fikrlarni ishlab chiqish va ularni amaliyotga tatbiq qilish qobiliyatidir. Ta'lim jarayonida kreativlikni rivojlantirish uchun quyidagi yondashuvlar samarali:

Ijodiy vazifalar yaratish

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

O'quvchilarga muammolarni hal qilishga yo'naltirilgan ijodiy topshiriqlar berish. Masalan, yangi mahsulotni loyihalash yoki innovatsion texnologiyani taklif qilish.

Konstruktiv yondashuv

O'quvchilarning ijodiy loyihalar va tadqiqotlarga jalb qilinishi kreativ fikrlashni rivojlantiradi. Masalan, robototexnika darslarida ijodiy modellar yaratish.

Dizayn fikrlash (Design Thinking)

Bu metod o'quvchilarni muammolarni tahlil qilish va ijodiy echimlarni taklif qilishga undaydi.

Interfaol metodlardan foydalanish

"Brainstorming" (fikrlar yomg'iri) kabi metodlar o'quvchilarning ijodiy fikrlashini faollashtiradi.

Innovatsion metodlar va kreativlikni rivojlantirishning quyidagi asosiy afzalliklari mavjud:

- O'quvchilarda mustaqil va ijodiy fikrlash qobiliyati shakllanadi.
- Real hayotdagi muammolarni hal qilishga oid ko'nikmalar rivojlanadi.
- Ta'lim jarayoni qiziqarli va samarali bo'ladi.
- O'qituvchilar va o'quvchilar o'rtasidagi muloqot yaxshilanadi.

Innovatsion pedagogik metodlar va kreativlikni rivojlantirish bugungi ta'lim jarayonining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Zamonaviy texnologiyalar va ijodkorlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan yondashuvlar o'quvchilarning nafaqat bilim darajasini, balki ularning hayotiy ko'nikmalarini ham oshiradi. O'qituvchilarning ijodkorlik va innovatsion yondashuvlardan foydalanishi ta'lim sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti farmoni: "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida" PF-4947-son farmoni, 2017-yil 7-fevral.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori: "Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" PQ-3775-son qarori, 2018-yil 5-iyun.

O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligi: Innovatsion ta'lim metodlarini joriy etish bo'yicha davlat dasturi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Abdulkarimov A.A.: “Ta’lim tizimida kreativ kompetensiyalarni rivojlantirishning ilmiy asoslari” – Tashkent, 2022.

Xoliqov B.M.: “Innovatsion pedagogik texnologiyalar” – Toshkent: O’qituvchi nashriyoti, 2021.

Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R.: “A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives” – Longman, New York, 2001.

UNESCO: “Innovative Approaches to Pedagogy for Creativity and Critical Thinking Development” – Unesco.org.

**РАХИТ: ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА И МЕРЫ
ПРОФИЛАКТИКИ**

Студент Термезского университета экономики и сервиса

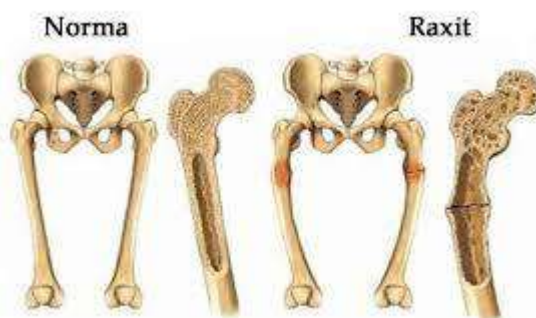
Худойбердиева Мухайё

xudoyberdiyevamuhayyo@gmail.com

Аннотация: Взаимосвязь кальция и магния в организме человека влияет на важные биологические процессы. Эти микроэлементы играют взаимодополняющую роль и помогают поддерживать баланс активности клеток, мышц и нервной системы. Они работают вместе во многих жизненно важных процессах. В этой статье представлена информация о том, как взаимосвязь кальция и магния напрямую влияет на различные функции организма человека, а также через их совместную работу на прочность костей, правильное функционирование мышц и нервной системы, работу сердца и контроль артериального давления. рахит и меры его профилактики и лечения.

Ключевые слова: Магний, кальций, здоровье костей и зубов, обмен веществ, ферменты, рахит.

Цель исследования. Настоящее исследование направлено на углубленный анализ рахита, его этиологии, клинической картины, процессов диагностики и совершенствования профилактических мероприятий. Оно также направлено на изучение значимости заболевания и его эпидемиологической ситуации на глобальном и локальном уровне.



МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

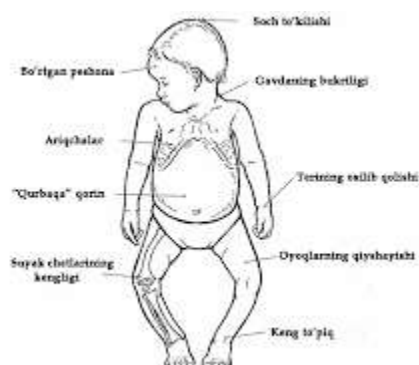
Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Основные задачи исследования.

1. Этиология рахита обусловлена главным образом дефицитом витамина D. Он также вызывает изменения в кальции и фосфоре.
2. Диагностика. Определение клинических проявлений рахита, лабораторных анализов (уровень фосфатазы крови) и рентгенологического исследования.
3. Основные факторы риска. Размер головы из-за недостатка солнечного света (ребенок проводит меньше времени на свежем воздухе), неправильного питания (низкий уровень витамина D), преждевременных родов и недостатка витамина D в материнском молоке.



4. Профилактика. Регулярный контроль за развитием ребенка, уделяя внимание гигиене и полноценному питанию. Методология. В исследовании использованы следующие методы:

1. Анализ научных источников с использованием Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и научных журналов.
2. Клинико-лабораторные исследования уровня кальция и фосфора в крови, анализ мочи, ПЦР.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



3. Эпидемиологический анализ: Сведения о распространенности рахита, группах риска и осложнениях.

4. Социальные опросы: Оценить уровень осведомленности населения о рахите.



Результаты.

1. Этиология. Основной причиной рахита является дефицит витамина D, что приводит к неблагоприятным осложнениям.

2. Диагностика: ПЦР-тесты имеют высокую точность ранней диагностики.

3. Основные группы риска: Недоношенные дети и люди с дефицитом витамина D.

4. Профилактика. Благодаря ранней профилактике заболевания у ребенка не возникает деформаций костей и проблем с нервной системой.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

5. Эпидемиология. Это распространенное заболевание в странах с малым количеством солнечного света. Краткое содержание

1. Рахит – очень опасное заболевание, поэтому его ранняя диагностика и своевременное лечение имеют жизненно важное значение.

2. Необходимо усилить профилактические меры, провести вакцинацию и повысить осведомленность населения.

3. Для того, чтобы население имело больше информации о рахите, необходимо проводить информационные кампании среди населения.

Литература

1. «Детские болезни» (Р.Н.Рахимов).

2. Бабский Физиология человека.

3. (А.Г. Гинодман, Л.А. Ашмарин) Физиология человека.

KARDIOLOGIYADA MINIMAL INVAZIV JARROHLIK USULLARI

Berdimurodov Javlonbek Xayrulla o'g'li

O'rinov Adhamjon Akramovich

Dillayev Abdurahmon Shamsiddin o'g'li

Samarqand davlat tibbiyot universiteti

Annotatsiya: Minimal invaziv jarrohlik usullari yurak-qon tomir tizimi kasalliklarini davolashda katta ahamiyatga ega. Ushbu usullar an'anaviy ochiq jarrohlikka nisbatan kamroq invaziv bo'lib, bemorlarning tezroq tiklanishiga, asoratlarning kamayishiga va shifoxonada qolish muddatining qisqarishiga yordam beradi. Maqolada minimal invaziv yurak jarrohligining asosiy usullari, ularning afzalliklari va qo'llanilish sohalari yoritiladi.

Kalit so'zlar: Minimal invaziv jarrohlik, yurak jarrohligi, kardiologiya, kateterizatsiya, angioplastika, endovaskulyar jarrohlik

Аннотация : Минимально инвазивные хирургические методы играют важную роль в лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Эти методы менее инвазивны по сравнению с традиционной открытой хирургией, что способствует более быстрому восстановлению пациентов, снижению осложнений и сокращению сроков госпитализации. В статье рассматриваются основные методы минимально инвазивной кардиохирургии, их преимущества и области применения.

Ключевые слова: Минимально инвазивная хирургия, кардиохирургия, кардиология, катетеризация, ангиопластика, эндоваскулярная хирургия

Annotation: Minimally invasive surgical techniques play a crucial role in the treatment of cardiovascular diseases. These methods are less invasive compared to traditional open-heart surgery, allowing for faster patient recovery, reduced complications, and shorter hospital stays. The article discusses the main techniques of minimally invasive cardiac surgery, their advantages, and areas of application.

Keywords: Minimally invasive surgery, cardiac surgery, cardiology, catheterization, angioplasty, endovascular surgery

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Kirish (Introduction): Minimal invaziv jarrohlik usullari so‘nggi yillarda kardiologiyada keng qo‘llanilmoqda. An‘anaviy ochiq yurak jarrohlik usullari bilan solishtirganda, minimal invaziv jarrohlik bemorlarga kamroq jarrohlik shikast yetkazadi, tiklanish davrini qisqartiradi va asoratlar xavfini kamaytiradi. Ushbu maqolada minimal invaziv kardiologik jarrohlik usullarining afzalliklari, ularning qo‘llanilish doirasi va rivojlanish istiqbollari ko‘rib chiqiladi.

Tadqiqot metodlari (Methods): Ushbu tadqiqotda minimal invaziv yurak jarrohligi bo‘yicha ilg‘or tadqiqotlar va klinik tajribalar tahlil qilindi. Quyidagi usullar ko‘rib chiqildi:

1. Endovaskulyar jarrohlik usullari: Yurak va qon tomir kasalliklarini kateterizatsiya orqali davolash texnikasi.
2. Robot yordamida jarrohlik: Minimal invaziv usullarni yanada aniq va kam xato bilan bajarish imkonini beradi.
3. Torakoskopik jarrohlik: Ko‘krak qafasi orqali kichik kesmalar yordamida amalga oshiriladigan yurak operatsiyalari.
4. Transkateter yurak klapan almashtirish (TAVI): Aorta stenozini davolashda qo‘llaniladigan zamonaviy usul.

Ushbu metodlar tahlili uchun ilg‘or tibbiyot markazlari tomonidan o‘tkazilgan tadqiqot ma‘lumotlari va klinik natijalar baholandi.

Natijalar (Results): Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, minimal invaziv yurak jarrohlik usullari:

Bemorlarda operatsiyadan keyin tiklanish muddatini 30-50% ga qisqartiradi.

Asoratlarning, ayniqsa infeksiya va qon ketish xavfining kamayishiga olib keladi.

Estetik jihatdan an‘anaviy usullarga qaraganda afzalroq, chunki katta chandiqlar hosil bo‘lmaydi.

Qo‘llash imkoniyati yuqori bo‘lib, ayniqsa, yurak ishemik kasalligi va yurak yetishmovchiligi bo‘lgan bemorlar uchun muhim.

Munozara (Discussion) Minimal invaziv jarrohlik usullarining keng joriy etilishi sog‘liqni saqlash tizimi uchun yangi imkoniyatlar yaratadi. Ushbu usullar an‘anaviy yurak jarrohligi bilan solishtirilganda arzonroq va kamroq resurs talab qiladi. Biroq, bu usullar maxsus jihozlar va yuqori malakali jarrohlarni talab qiladi. Shuningdek, ba‘zi murakkab yurak kasalliklarida minimal invaziv yondashuv har doim ham samarali bo‘lavermaydi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Xulosa (Conclusion): Minimal invaziv yurak jarrohligi kardiologiyada katta istiqbollarga ega va bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi. Kelajakda texnologik rivojlanish bilan ushbu usullar yanada takomillashtirilishi va keng qo'llanilishi kutilmoqda. Shu bilan birga, ularning samaradorligi va xavfsizligini oshirish bo'yicha ilmiy izlanishlar davom etmoqda.

References:

1. Mohr, F. W., Falk, V., Diegeler, A., & Walther, T. (2019). Minimally invasive coronary artery bypass surgery: Techniques and outcomes. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*, 157(5), 1881-1889. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2018.11.101>
2. Brown, M. L., Schaff, H. V., & Sundt, T. M. (2020). Current status of minimally invasive valve surgery. *Annals of Cardiothoracic Surgery*, 9(3), 237-245. <https://doi.org/10.21037/acs-2020-minivalve-09>
3. Mack, M. J., & Gammie, J. S. (2018). Minimally invasive and robotic heart surgery: The future is here. *Journal of the American College of Cardiology*, 72(4), 397-408. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.05.028>
4. Holmes, D. R., Nishimura, R. A., & Grover, F. L. (2021). Transcatheter aortic valve replacement (TAVR): Current perspectives and future directions. *Circulation*, 143(20), 203-212. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.051840>
5. Bonaros, N., Schachner, T., & Friedrich, G. (2019). Robotic-assisted cardiac surgery: Overview of current applications and future perspectives. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, 55(5), 786-793. <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezx384>

**BIOCHEMICAL FOUNDATIONS OF HEREDITARY DISEASES
OF THE NERVOUS SYSTEM**

Mukhamedova Guzal Nodirovna

Tashkent Medical Academy Department of Normal and Pathological
Physiology,
Pathological Physiology Assistant of the Department

Abstract: *This article discusses the causes and significance of hereditary diseases of the nervous system. It also discusses the most widely recognized neurological diseases in medicine and the conditions that accompany any disorder of the nervous system.*

Key words: *nervous system , symptoms, neuropsychology, hereditary diseases, physiotherapy, modern medicine, Motor, Sensory, Meningitis , Migraine, Myelitis, Brain.*

Let's first understand what neurological diseases are. Neurological diseases are conditions that occur with any disorder of the nervous system. Structural, biochemical, or electrical abnormalities in the brain, spinal cord, or other nerves can lead to a number of symptoms. These include paralysis, muscle weakness, poor coordination, loss of sensation, convulsions, confusion, pain, and changes in consciousness. There are many recognized neurological diseases in medicine, some of which are relatively common, while others present with very rare symptoms. They can be assessed through neurological examination and studied and treated within the specialties of neurology and clinical neuropsychology. Interventions for neurological diseases include preventive measures, lifestyle changes, physiotherapy or other therapies, neurorehabilitation, pain management, medications, surgery performed by neurosurgeons, or a specific diet. The World Health Organization estimated in 2006 that neurological disorders and their consequences (direct consequences) affect about one billion people worldwide, and identified health inequalities and social stigma/discrimination as major factors leading to disability and its impact. The brain and spinal cord are enclosed by tough membranes. However, when the brain is surrounded by the bones of the

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

skull and spinal cord and its chemical insulation by the blood-brain barrier is disrupted, the brain becomes more vulnerable. Nerves lie deep beneath the skin, but they can be injured at any time. Individual neurons, neural circuits, and the nerves they form are susceptible to electrochemical and structural damage. Neuroregeneration can occur in the peripheral nervous system, and thus can overcome or repair injuries to some extent, but this is a rare occurrence in the brain and spinal cord. The specific causes of neurological problems can vary. However, they are classified as genetic disorders, congenital anomalies or diseases, infections, lifestyle or environmental health problems, including malnutrition, brain injury, spinal cord injury, nerve damage, or gluten sensitivity (with or without intestinal damage or digestive symptoms). Metal poisoning, in which metals accumulate in the human body and disrupt biological processes, has been reported to cause neurological problems, at least in the case of lead. A neurological problem may begin in another body system that interacts with the nervous system. For example, cerebrovascular disease involves brain damage caused by problems with the blood vessels that supply the brain (the cardiovascular system); autoimmune diseases involve damage caused by the body's own immune system; and lysosomal storage diseases, such as Niemann-Pick disease, can lead to neurological disorders. In a small number of cases of neurological symptoms, no neurological cause can be identified using current testing procedures. In general, many neurological diseases may be caused by a previous, clinically unrecognized viral infection. For example, it is thought that initially asymptomatic infection with Hepatitis E virus can trigger neurological diseases. Insufficient repair of DNA damage can lead directly to cell death and neuronal loss, as well as to disruption of the pattern of epigenetic modifications required for normal neuronal function.

Modern medicine has in its arsenal many methods of diagnosing diseases to combat nervous diseases. The following are most often used to diagnose a disease on a nervous basis: electroneuromyography, magnetic resonance imaging, electroencephalography, polysomnography and much more. Today, the most common complaints associated with diseases of the nervous system are: back and neck pain, fainting, chronic headaches, memory impairment, convulsions, poor sleep, various memory problems. But it should not be forgotten that one of the most important areas of neurology is the prevention of strokes and

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

other heart diseases caused by nerves. Nervous diseases are very dangerous for human health and life. It is worth remembering some dependencies: heart disease on a nervous basis inevitably leads to a deterioration in the functioning of other organs and systems, and vice versa. It should also be remembered that a nervous disease may appear, which at first glance is completely unrelated to nervous diseases. Nervous heart disease, the names of which are listed below, develops slowly (and the patient does not initially pay attention to any symptoms) or, conversely, very quickly. Infections, the development of traumatic tumors, vascular diseases and severe heredity are the main factors that increase the risk of developing dangerous diseases arising from nerves.

What are the symptoms of nervous diseases? Symptoms vary:

a) Motor: paralysis, paresis, lack of coordination of movements, tremor of the limbs. b) Sensory: prolonged headaches (migraines), pain in the sectionsspine, back, as well as neck, impaired vision, taste, hearing. c) Others: hysterical and epileptic seizures, fatigue, sleep disorders, fainting, speech disorders, etc.

Now let's look at the names of nervous diseases, as well as their symptoms. The most common nervous diseases In the field of medicine, there are many different diseases caused by nervous tension, stress and depression. What are the most common neurological diseases? We will answer this question below.

1) Arachnoiditis is a disease that occurs on a nervous basis, which is characterized by an inflammatory process in the network of vessels covering the human brain - a kind of arachnoid membrane in the brain. The causes of this nervous disease are: various traumatic brain injuries, intoxication of the body and infection that has entered the membrane of the cerebral cortex. Arachnoiditis is divided into several types: anterior and posterior cranial, basal and spinal.

2) Meningitis is an acute inflammatory process in the mucous membrane of the brain, which is included in the category of nervous diseases in women and men. Symptoms are: fever, unbearable headache, vomiting and nausea that do not bring relief, muscle tone disorders. At the first symptomatology, urgent hospitalization of the patient is necessary! After that, the patient is given a spinal puncture with subsequent stricttreatment of the disease. Meningitis is a very serious disease that requires urgent treatment.

3) Migraine: What is a neurological disease that causes frequent headaches? Most likely, in this case we are talking about migraine - a neurological disease

that manifests itself as sharp and severe pain in one half of the head, although bilateral migraines can also occur. Symptoms of this neurological disease include: irritability, drowsiness, which are replaced by unbearable sharp headaches, nausea and frequent vomiting, as well as numbness of the limbs. Note that migraine can become one of the most complex diseases of the nervous system. Currently, there are no radical methods of treating migraine, for this disease a specialist prescribes special medications.

4) Myelitis is a disease that occurs when the inflammatory process in the spinal cord affects the white and gray matter. Symptoms of myelitis include: high fever, malaise, weakness, pain in the spine, legs, back, urination disorders. Diagnosis and further therapy are determined by the doctor after passing all the necessary tests.

5) Stroke is the final stage in the development of a disease of the nervous system, which involves impaired blood circulation in the brain. During this disease, blood flow to some areas of the brain decreases or completely stops going there. At the same time, experts indicate that there are two types of stroke: Ischemic, which occurs as a result of a violation of the passage of blood through the arteries to the brain cells.

6) Stroke is the final stage of the development of a disease of the nervous system, which involves impaired blood circulation in the brain. During this disease, blood flow to some areas of the brain decreases or completely stops going there. At the same time, experts indicate that there are two types of stroke: ischemic, which occurs as a result of a violation of the passage of blood through the arteries to the brain cells. Hemorrhagic, which occurs due to bleeding in the brain.

Symptoms of a stroke include: headache, accompanied by nausea and vomiting, palpitations, disorientation in space and time, loss of consciousness, excessive sweating, a feeling of heat. Treatment of the disease is aimed at preventing relapse and normalizing blood flow to the brain. The hemorrhagic type of stroke requires only surgical intervention.

Peripheral nervous system disorders: An important issue in neurology is diseases of the peripheral nervous system. Such a disease occurs in almost half of patients who complain of nervous disorders. Depending on the affected areas, diseases of the peripheral nervous system are divided into the following types:

- a) Sciatica: diseases of the roots located in the spinal cord.
- b) Plexitis - a violation of the functioning of the nerve plexuses.
- c) Ganglionitis - a disease associated with the sensory nerve nodes.
- e) Neuritis - inflammation of the cranial and spinal nerves.

Neuropathy is: Neuropathy (neuritis) is a nerve disease that develops as a result of an inflammatory process in the nerve. There are several types of the disease: neuritis of the facial nerve, small radial and tibial nerves. The main symptom of this disease of the nervous system is numbness of the face or upper or lower extremities. Most often it develops from hypothermia, the cause of the disease is also compression or inflammation of the nerve.

To prevent diseases of the peripheral nervous system, you should carefully monitor your health: do not get cold often, avoid injuries, limit the effects of pesticides on the body, and also do not abuse tobacco and alcohol.

Neuropsychiatric diseases: It is also necessary to highlight mental and related nervous diseases. The features and their symptoms are discussed in detail below.

Psychoses: Psychosis is a type of neuropsychiatric disease that develops when receiving mental trauma. In addition, they can develop after infectious diseases, overwork, insomnia, and head injuries. In this case, patients require hospitalization, special care, and treatment with special psychotropic drugs.

Epilepsy: Epilepsy is a nervous disease caused by changes in the brain. Signs of this mental disease: confusion, foaming at the mouth, convulsive (epileptic) seizures. Treatment is carried out with the help of medications and special therapeutic procedures.

Brain edema: Mental disorders can occur, the basis of which is the formation of edema in the body. Patients with such mental and nervous diseases may experience severe fatigue, memory impairment, headaches, speech disorders, and even loss of consciousness. Patients need special constant care, therapy is carried out by neurosurgical methods. Progressive paralysis: Progressive paralysis is a disease that manifests itself when the brain is damaged by pale spirochetes. At the initial stage of the disease, the following symptoms are observed: deterioration of performance and memory, fatigue, speech disorders, irritability, the development of dementia. If you start progressive

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

paralysis, after a few years the disease will lead to a state of insanity, and then death.

Specifics of diagnosis and treatment

Of course, if you open a wound, you will contact a specialist, not a psychologist. And the same thing with migraines: doctors, of course, often suspect a psychosomatic nature in this disease, but there can be a lot of reasons for headaches. Sometimes a simple runny nose is just a runny nose. In general, organic diseases should be excluded. As a rule, good therapists and specialized doctors should work with a patient with a nervous disease or functional disorders in conjunction with a neurologist or psychotherapist (and maybe even a psychiatrist). If we talk specifically about the diagnosis and treatment of diseases that arise on a nervous basis, then the methods are always different. As mentioned above, in most cases, if such diseases are suspected, specialists prescribe their patients to undergo an MRI of the brain, a general blood test. Based on the studies obtained, a diagnosis should be made. Only after that a qualified doctor will prescribe the appropriate treatment, prescribe medications, vitamin complexes and prescribe some physiotherapy procedures. Often with such a pathology, patients turn to a psychotherapist or psychologist.

Conclusion: In conclusion, it is worth noting that the symptoms and signs of nervous diseases should not be ignored. Sometimes even a simple headache can indicate the development of a serious disease that has a nervous basis. In this case, do not ignore the problem, otherwise the consequences will be even worse.

References

1. Foziyev E. "Umumiy psixologiya" 1-kitob, Toshkent, 2004
2. M.G.Davletshin. «Umumiy psixologiya», Toshkent, 2002.
3. Нарметова, Ю. (2022). Психосоматик беморларда эмоционал-невротик бузилишлари ва уларга психологик ёрдам кўрсатишнинг ўзига хослиги. Общество и инновации, 3(2/S), 64-71.
4. Мелибаева, Р. (2021). Тиббий психодиагностиканинг методологик муаммолари.
5. Fayzulla og'li, u. B., & ikromjon o'g'li, i. M. (2023). Bo'lajak tibbiyot xodimlarini kasbga tayyorlashda psixologik ta'sir uslublarini o'rgatishning o'ziga xosligi. Scientific impulse, 1(8), 831-834.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

6. Vohidjon, o. (2023). Tibbiyot xodimining bemorlarga so'z orqali ta'sir ko'rsatishi. Scientific impulse, 1(8), 827-830.
7. Baxtiyarovna, s. D. (2023). Art-terapevtik usullarni tibbiyotda qo'llashning hos jihatlari. Scientific impulse, 1(8), 781-787.
8. Nazarova, z. (2023). Ilk farzand ko'rgan ayollarda shaxslararo munosabatlarning ijtimoiy psixologik hususiyatlari.
9. Raxmatjonqizi, n. (2023). Kasallikka munosabat tiplari va ularning tahlili. Scientific impulse, 1(6), 439-443.
10. raxmatjonqizi, n. (2023). psixologik yetuklikning ijtimoiy psixologik omillari. Scientific Impulse, 1(6), 436-438.
11. Raximova Roxat Boysoatovna, Raxmiddinova Durdona Tolib qizi, & Ibragimova Nilufar Yuldoshali qizi. (2023). Bolalarda psixologik travmalarning kelib chiqish sabablari va ularni bartaraf etish yo'llari. Scientific impulse, 1(8), 417-420
12. Рашидович , б. Т. . (2022). Понятия невроза в психологии и их интерпретация. Integration of science, education and practice. Scientific-methodical journal, 3(3), 90-93.
13. Bekmironov, t. (2021). Невроз-заболевание. Что нам нужно знать о нем.
14. Бекмиров, т. Р. (2022). Ўсмирлардаги инкироз даври ва невроз ҳолатларнинг психологик хусусиятлари. Integration of science, education and practice. Scientific-methodical journal, 3(3), 120-126.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

МАГИЧЕСКИЙ РЕАЛИЗМ В ЛИТЕРАТУРЕ

Тагоева Ферузабону Эркиновна

Преподаватель русского языка и литературы

Кафедры «История и филология»

Азиатский Международный Университет

[feruzabonu.tagayeva.1902@gmail](mailto:feruzabonu.tagayeva.1902@gmail.com)

Аннотация: в статье рассматривается характеристика литературного приёма - магический реализм. Его появление в литературе и писатели которые творили в этой сфере.

Ключевые слова: реализм, магический реализм, образ, миф, легенда, авторы, фантастика

Магический реализм – это литературный прием, для которого характерно вплетение фантазии и мифа в повседневную жизнь. Так в мире магического реализма привычное обретает способность удивлять, а магия становится рядовым явлением.

Также известный как «фантастический реализм», магический реализм – это не столько стиль или жанр, сколько особый подход к оценке природы реального. В романах, поэзии, рассказах, пьесах и фильмах повествование, основанное на фактах, смешивается с безграничной фантазией и показывает сущность человека и всего общества. Термин «магический реализм» вполне применим к любым произведениям искусства – картинам, рисункам, скульптурам – которые, сочетая реалистическое и метафорическое, обладают скрытым значением.

Зарождение магического реализма

Франца Кафку можно считать предвестником магического реализма

Сам по себе художественный прием, при котором в повествование о ничем не примечательных людях вплетается что-то сверхъестественное, не нов. Исследователи выявили элементы магического реализма в страстном изгое Хитклифе («Грозовой перевал» Эмили Бронте) и в злосчастном

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Грегоре, превратившемся в гигантское насекомое («Превращение» Франца Кафки). Однако, появление выражения «магический реализм» было связано с изобразительными и литературными течениями, возникшими в середине 20 века.

В 1925 году художественный критик **Франц Рох** применил новый термин «магический реализм» для описания работ немецких художников, изображавших обыденные предметы в жутковато отчужденном стиле. К середине столетия критики и исследователи уже применяли термин к любому нетрадиционному искусству. Флористические полотна Джорджии О'Кифф, психологические автопортреты Фриды Кало и меланхоличные городские сюжеты Эдварда Хоппера также оказались в сфере магического реализма.

Магический реализм как самостоятельное литературное движение

Отец магического реализма в литературе Х. Л. Борхес.

В литературе магический реализм перерос в отдельное движение, не связанное с безмятежно загадочным магическим реализмом мира живописи. Писатель Алехо Карпентьер, кубинец по происхождению, ввел понятие «чудесная реальность» в 1948 году в статье, опубликованной в газете «El Nacional». Карпентьер полагал, что Латинская Америка, вследствие своей драматичной истории и географического положения, приобрела в глазах остального мира ауру загадочности. В 1955 году литературный критик Анхель Флорес применил термин «волшебный реализм» (в противовес магическому реализму), чтобы описать произведения латиноамериканских авторов, которые «трансформировали обыденность и будничность в нечто удивительное и невероятное».

Согласно Флоресу, магический реализм зародился в 1935 году с появлением рассказа аргентинского патриарха литературы **Хорхе Луиса Борхеса**. Другие критики приписывают зарождение движения иным авторам. Однако, не вызывает сомнений, что Борхес помог заложить основы латиноамериканского магического реализма, который стал уникальным и непохожим на работы европейских писателей. Другие

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

последователи этой традиции – Хуан Рульфо, Мигель Анхель Астуриас, Габриэль Гарсиа Маркес, Исабель Альенде, Лаура Эскивель, Элена Гарро, Ромуло Гальегос.

6 ключевых признаков магического реализма

Магический реализм довольно легко спутать с похожими по стилю жанрами, использующими воображение. Однако, сказки не относятся к магическому реализму, также как ужасы, романы о призраках, научная фантастика, антиутопии, паронормальная литература, абсурдизм, волшебное фэнтези. Чтобы соответствовать традиции магического реализма, произведение должно обладать несколькими (а лучше всеми) из этих шести признаков:

1. Ситуации и события, отрицающие логику

В легкомысленном романе Лауры Эскивель «Шоколад на крутом кипятке» женщина, которой запрещено выходить замуж, использует магию в приготовлении пищи. В «Возлюбленной» Тони Моррисон соткана более мрачная история: сбежавшая рабыня оказывается в доме, где живет призрак давно умершего ребенка. Эти истории не похожи одна на другую, и все же обе происходят в мире, где возможно всякое.

2. Мифы и легенды

Большая часть необычного в магическом реализме происходит из фольклора, религиозных притч, аллегорий и суеверий. Абику – ребенок-дух в западноафриканской традиции – рассказывает историю в «Голодной дороге» Бена Окри. Зачастую легенды из различных мест и времен сливаются, создавая поражающие воображение анахронизмы и насыщенные, сложные истории. В романе «Шел по дороге человек» грузинского автора Отара Чиладзе древнегреческий миф объединяется с бурной историей его родины.

3. Исторический контекст и социальные проблемы

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Реальные политические события и социальные движения переплетаются с фантазией, чтобы вскрыть такие проблемы как расизм, сексизм, нетерпение и другие человеческие изъяны. «Дети полуночи» Салмана Рушди – это сага о человеке, рожденном в момент освобождения Индии. Персонаж Рушди телепатически связан с тысячей магически одаренных детей, рожденных в тот же час, и его жизнь отражает ключевые события в истории его страны.

4. Искажение времени и последовательности событий

В мире магического реализма персонажи могут перемещаться во времени вспять, перескакивать вперед и выделывать зигзаги между прошлым и будущим. Заметьте, как Габриель Гарсиа Маркес обращается со временем в своем романе «Сто лет одиночества». Внезапные скачки в повествовании и вездесущность призраков и предзнаменований дают читателю почувствовать цикличность, непрерывность событий.

5. Реальные декорации

Магический реализм – не об исследователях космоса или волшебниках, забудьте о «Звездных войнах» и «Гарри Поттере». В статье для «The Telegraph» Салман Рушди заметил, что «магия в магическом реализме имеет глубокие корни в реальном». Несмотря на экстраординарные события, происходящие с ними, персонажи – вполне реальные люди, живущие в обычных местах.

6. Серьезный тон

Одна из важнейших черт магического реализма – бесстрастная манера повествования. Странные события описываются буднично, отстраненно. Персонажи не задаются вопросами относительно сюрреалистичности ситуаций, в которых оказываются. Например, в короткой повести «Наши жизни вышли из-под контроля» Джеки Крэйвен рассказчица говорит об исчезновении своего мужа как о чем-то само собой разумеющемся.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Магический реализм в современной литературе

Сегодня магический реализм рассматривается как мировой тренд, нашедший отражение во многих странах и культурах. Книжные обозреватели, книготорговцы, литературные агенты, издатели и сами авторы используют термин для характеристики произведений, которые сочетают реалистичные сцены с вымыслом и легендами. Элементы магического реализма можно найти в книгах Кейт Аткинсон, Итало Кальвино, Анджелы Картер, Нила Геймана, Гюнтера Грасса, Марка Хелприна, Элис Хоффман, Кобо Абэ, Харуки Мураками, Тони Моррисон, Салмана Рушди и множества других авторов по всему миру.

Литература:

1. Тагоева , Ф. . (2024). ОРИЕНТАЦИЯ НА «МАССОВУЮ ЛИТЕРАТУРУ» В РОМАНЕ-КАРЬЕРЕ В.ПЕЛЕВИНА «ПОКОЛЕНИЕ П». Наука и инновация, 2(38), 70–73. <https://in-academy.uz/index.php/si/article/view/41767>
2. Тагоева , Ф. Персонаж и духовный мир автора (2024). MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 125-127. <https://universalpublishings.com/index.php/mpttp/article/view/8127>
3. Тагоева , Ф. Постмодернизм в произведениях В.Ерофеева (на примере романа «Русская красавица»). <https://ts.oxu-system.uz/user/MEDICINEhttps://ts.oxu-system.uz/user/379-383.%20https://universalpublishings.com/index.php/mpttp/article/view/7702%20https://zenodo.org/records/13998198>
4. Тагоева , Ф. Спорность термина и основные подходы в трактовке понятия «постмодернизм». (2024). MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(9), 145-151. <https://universalpublishings.com/index.php/mpttp/article/view/7043>
5. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%B3%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%BC
6. <https://ihdemu.com/ru/chto-takoye-magicheskiy-realizm/>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

7. Магический реализм // Литературная энциклопедия терминов и понятий / Под ред. [А. Н. Николюкина](#). — [Институт научной информации по общественным наукам РАН](#): Интелвак, 2001. — Стб. 489—492. — 1596 с. — [ISBN 5-93264-026-X](#).

8.

1. Хасанова Шахноза. (2024). ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В РАССКАЗАХ А.П. ЧЕХОВА: ИХ РОЛЬ И ФУНКЦИИ. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 416–426. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14278389>
2. Хасанова Шахноза. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В РАССКАЗЕ ЧЕХОВА "ЧЕЛОВЕК В ФУТЛЯРЕ". MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(11), 78–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14180997>
3. Хасанова, Ш. (2024). УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ В ПОВЕСТВОВАНИИ: САИД АХМАД И ТВОРЧЕСКИЙ СТИЛЬ ЧЕХОВА. MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE, 2(10), 348–353. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996861>
4. Хасанова Шахноза. (2024). ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АНТОНА ЧЕХОВА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 81–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820171>
5. Хасанова Шахноза. (2024). НАВЫК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ САИДА АХМАДА И АНТОН ПАВЛОВИЧА ЧЕХОВА). МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(9), 86–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820219>
6. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГА В СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 2(5), 235–243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11455009>
7. Хасанова, Ш. (2024). ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ПАРЕМИИ СОВРЕМЕННОЙ ЛЕКСИКОЛОГИИ. *Modern Science and Research*, 3(5), 1231–1238. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/33333>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

8. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ФИЛОСОФСКАЯ ПРИРОДА ЛИРИКИ И. АННЕНСКОГО. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(5), 258–267. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11188698>
9. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОИЗНОШЕНИЮ, ГРАММАТИКЕ, ЛЕКСИКЕ И ПЕРЕВОДУ. МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА, 2(4), 431–440. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10968956>
10. Хасанова, Ш. (2024). PHRASEOLOGICAL UNITS OF THE RUSSIAN LANGUAGE. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(4), 128–133. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10936168>
11. Баходировна, Х. Ш. . (2024). Из Истории Изучения Пословиц И Поговорок. *Miasto Przyszłości*, 46, 513–520. Retrieved from <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/2892>
12. Хасанова, Ш. (2024). <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(2), 425–435. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10651477>
13. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. MODERN SCIENCE AND RESEARCH, 3(1), 140–147. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10467418>
14. Xasanova, S., & murodova, D. (2023). REPRESENTATION OF THE SYSTEMIC RELATIONS OF RUSSIAN VOCABULARY IN PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 2(10), 276–280. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24346>
15. Xasanova, S. (2023). USING EXPRESSIVE VOCABULARY IN RUSSIAN PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>
16. Hasanova, S. (2023). SYSTEM RELATIONS IN THE RUSSIAN LANGUAGE VOCABULARY. *Modern Science and Research*, 2(9), 72–74. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/23900>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

17. Баходировна, Х. Ш. (2023). Гендерная Лексика В Русском Языке. *International Journal of Formal Education*, 2(11), 324–331. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1505>
18. Хасанова Шахноза Баходировна. (2023). РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ СИСТЕМНЫХ ОТНОШЕНИЙ РУССКОЙ ЛЕКСИКИ В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ. *International journal of education, social science & humanities. finland academic research science publishers*, 11(4), 1220–1226. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7847968>
19. Xasanova, S. (2023). STRUCTURAL – SEMANTIC CHARACTERISTICS OF PROVERBS. *Modern Science and Research*, 2(12), 619–625. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27109>
20. Nigmatova Gulnoz Khamidovna, & Khasanova Shakhnoza Bakhodirovna. (2022). System Relations in the Vocabulary of the Russian Language. *Global Scientific Review*, 3, 44–48. Retrieved from <https://www.scienticreview.com/index.php/gsr/article/view/22>
21. Shaxnoza Baxadirovna, X. (2023). PROVERBS IN THE LEXICOGRAPHICAL ASPECT. *International Journal of Formal Education*, 2(12), 429–437. Retrieved from <http://journals.academiczone.net/index.php/ijfe/article/view/1771>
22. Xasanova, S. (2024). DIFFERENCE BETWEEN PROVERB AND SAYING. *Modern Science and Research*, 3(1), 140–147. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/27853>
23. Xasanova, S. (2024). NAMES OF PERSONS IN RUSSIAN, UZBEK PROVERBS AND SAYINGS. *Modern Science and Research*, 3(2), 425–435. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/29049>
24. Хасанова, Ш. Б. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЫРАЗИТЕЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЛЕКСИКИ В РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ. *Modern Science and Research*, 2(10), 403–408. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/25248>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

GIPERTERMIYADA SHOSHILINCH YORDAM.

Ro'ziyeva Nasiba Djunaytovna.

Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi bosh
o'qituvchisi

Muxiddinov Xusniddin Muxiddinovich.

Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi bosh
o'qituvchisi

Zayniddinova Zarina Sharofiddinovna.

Siyob Abu Ali ibn Sino nomidagi jamoat salomatligi texnikumi bosh
o'qituvchisi

Anatosiya. Ushbu maqolada gipertermiya [giper... va yun. therme – issiq], organizmning qizishi, issiq elitishi – odam va hayvon organizmida ortiqcha issiqlik to'planishi, haroratning juda yuqori bo'lishi. Tashqi omillar (masalan, haroratni nihoyatda yuqori bo'lgan i. ch. korxonalari, tashqi muhit sharoitlari) yoki bosh miya kasalliklari (miya shikastlari, miyaga qon qo'yilishi, o'sma paydo bo'lishi), issiqlikni nazorat qilish markazining izdan chiqishi (q. Termoregulyasiya) sabab bo'ladi. Agar tana harorati 41-42° ga yetsa, issiq elitishi kuzatiladi, bunda moddalar almashinuvi, qon aylanishi, miyaning kislorod bilan ta'minlanishi va boshqa(lar) faoliyatlar izdan chiqadi. Mushaklarning zo'riqishi, mastlik, narkoz (asorati) holatlarida ham gipertermiya ro'y berishi mumkin. Gipertermiyani o'z vaqtida oldini olish va o'z vaqtida tez yordam choralari ko'rish, davo muolajalarini o'tkazish bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Gipertermiya, termometr, simobli termometr, elektron termometr, infraqizil termometr, harorat, subfebril harorat, isitma.

Kirish: Ushbu maqolada biz sizni gipertermiyada harorat stadiyalari va gipertermiyada tez tibbiy yordam ko'rsatish choralari va termometr turlari bilan tanishtirib o'tamiz

1. Subfebril harorat - 37 – 38C
2. O'rtacha harorat - 38 – 39C
3. Yuqori harorat - 39-41C
4. Gipertermik harorat – 41C dan yuqori

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Gipertermiya turi	Mexanizmi	Belgisi
Qizil gipertermiya	Issiqlikni ishlab chiqarish, issiqlikni yo`qotish bilan teng bo`ladi	1.Teri ozgina qizargan iliq va nam bo`ladi. 2.Bemorni umumiy holati uncha o`zgarmaydi.
OQ gipertermiya	Issiqlikni ishlab chiqish yo`qotishdan baland bo`ladi. Periferik qon tomirlar torayib qoladi.	1.Sovuq qotadi, titraydi 2.Teri oq rangda 3.Lab va tirnoqlar ko`karadi 4.Bemorni oyoqlari muzlaydi.

1.Kattalar va bolalarda gipertermiyada tana haroratini tushirishda fizik usullarni qo'llash.

2. Gipertermiyaga qarshi moddalarni organizmga kiritish kerakligi haqida so'z

yuritiladi.

Materiallar va usullar:

Tadqiqotlar metodikasi:Zamonaviy ilmiy maqolalar,kasallik holatlari va zamonaviy tadqiqot ishlari tahlil qilindi."Gipertermiyada shoshilinch yordam" mavzusidagi so'ngi innovasion davo usullari haqidagi oxirgi yillarda chop etilgan ilmiy manbalar o'rganildi.

Nazariy asos:

Gipertermiyada qo'llanilayotgan zamonaviy davo muolaja usullari va qanday kasalliklar gipertermiyaga sabab bo'lishi mumkinligi va gipertermiyada ko'rsatiladigan tez yordam choralari va davo muolajalarini o'z vaqtida samarali qo'llashga qaratildi.

Tana haroratini to'g'ri o'lchash uchun termometrdan foydalanish usullari

Tana haroratini o'lchash uchun termometrning uchta turi mavjud – simobli, elektron va infraqizil kabilarni uchratish mumkin. Albatta, ular bir-biridan vazifaviyligiga ko'ra farq qiladi.

Simobli termometr

Ko'pgina mamlakatlarda simobli termometrlardan foydalanishga taqiq qo'yilgan. Uning o'rnini hozirda galliy, indiy va qalay moddalari egallagan. To'g'ri ularning narxi simoblilarga qaraganda ikki baravar qimmat. Ammo undan foydalanish inson uchun hech qanday xavf tug'dirmaydi.



Simobli termometr ko'pchilikka tanish bo'lib, hamisha isitma kuzatilganda, qo'ltiq ostida 5-10 daqiqa ushlab turilib, shundan so'ng harorat aniqlanadi. Ammo aslida haroratni simobli termometr yordamida o'lchash unchalik oson emas.

Buning uchun quyidagi ketma-ketlik bajarilishi kerak:

- Simobli termometr maksimal haroratni ko'rsatadi, shuning uchun uni 5 daqiqa emas, 10 daqiqa ushlab turish kerak.
- To'g'ri natijani olish uchun qo'ltiq osti quruq va toza bo'lishi shart. Shuningdek, teri yuzasida krem yoki dezodarent vositalari surilmagan bo'lishi lozim.
- Termometrni ishlatishdan avval uni silkitilishi kerak. Shundan so'ng uchi teriga mahkam bosiladi. Agar u qo'ltiq sohasida erkin tursa va havo oqimi kirsas, termometrdagi ko'rsatkich to'g'ri bo'lmaydi.
- Bundan tashqari simobli termometrlar ko'proq bolalar haroratini o'lchashda foydalanilganligi uchun juda ham ehtiyot bo'lish kerak.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Elektron termometr

Bolalar ushbu turdagi termometrni juda yaxshi ko'radi, chunki harorat o'lchanganidan so'ng ovoz chiqaradi. Ushbu termometr xavfsiz bo'lishiga qaramay, haroratni ko'rsatishda xatolikka yo'l qo'yishi ham mumkin.



Agar elektron termometr ovoz chiqarganidan so'ng darhol olib qo'yilsa, ko'rsatkichda xatolik yuzaga kelishi mumkin. Shuning uchun signaldan keyin 2-3 daqiqa davomida ushlab turish tavsiya etiladi. Ushbu termometr orqali og'izdagi haroratni o'lchashdan avval issiq, sovuq narsa iste'mol qilish mumkin emas. Bunday vaqtda xona haroratidagi oziq-ovqatlarni tanovul

qilish mumkin.

Infraqizil termometr

Infraqizil termometrda ham xatoliklar bo'lishi tabiiy. Ayniqsa, undan foydalanishdan avval uzatgich artilmagan bo'lsa. Ushbu qurilmada xatolik eketron va simobli termometrga qaraganda nur uzoq masofani bosib o'tganligi sababli yuzaga keldi. Shunga qaramay, infraqizil termometrning bir qancha afzalliklari ham mavjud:



Bemor odam foydalanadi, ammo unga tegmaydi.

- Termometr xotirasi harorat o'zgarishi dinamikasining ko'rish imkonini beradi.

- Qurilma o'zida 8-50 tagacha o'lchovlarni saqlaydi.

- Ayrim

modellarda o'lchov yakunlanganini xabar qiluvchi signallar mavjud.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- Bu kabi termometrlar haroratga qarab rang bilan kodlanadi.
- Haroratni o'lchash vaqtida bemorni bezovta qilmaslik uchun signal va nurni o'chirib qo'yish mumkin.
- Quvvatni tejash uchun qurilma avtomatik tarzda o'chiriladi.

Qanday bo'lmasin termometrlarda harorat o'lchanganida, uni muntazam yozib borish tavsiya etiladi.

Amaliy tadqiqotlar: "Gipertermiyada shoshilinch tez yordam" da davo muolajalari usullari o'rganildi. Kasallik xavf omillarini aniqlash va davo samaradorligini oshirish maqsadida zamonaviy tibbiyot texnologiyalarning qo'llanilishi tahlil qilindi.

Natijalar: Klinik belgilari, diagnostikasi va davosi. Gipertermiyada kasalliklarda asosan kuzatiladigan simptomlar: tana haroratining ko'tarilishi, holsizlik, issiqlikni ishlab chiqish yo'qotishdan baland bo'ladi. Periferik qon tomirlar torayib qoladi, sovuq qotadi, titraydi, teri oq rangda, lab va tirnoqlar ko'karadi, bemorni oyoqlari muzlashi bilan xarakterlanadi.

Tana haroratini uy sharoitida tushirish usullari

Isitma – yuqori harorat atamasi bo'lib, organizmning virus yoki bakteriyalarga qarshi kurashish uchun immun tizimiga bo'lgan munosabatidir. Isitma shamollash, tumov, turli xil emlash va yana bir qancha sabablarga ko'ra ko'tarilishi mumkin.

Agar tana harorati yuqori bo'lsa nima qilish kerak?

1. Birinchidan, haroratning darajasi aniqlanib, alomatlarni baholash zarur. Agar termometr ko'rsatkichi 38 va undan yuqori darajani ko'rsatsa, bunga jiddiyoq e'tibor berish kerak. Qo'ltiq osti sohasi esa 37 darajadan keyin o'sishni aniqlaydi.
2. Iloji boricha o'rindan turmaslik va dam olish tavsiya etiladi. Sababi tana infeksiyaga qarshi kurash olib bormoqda. Va bu jarayonda tanani ortiqcha zo'riqtirmaslik zarur.
3. Tananing suvsizlanishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Ko'proq oddiy suv, choy yoki suyultirilgan sharbat ichish terlash natijasida yo'qotilgan suyuqlik o'rnini to'ldirishga yordam beradi. Agar ichish biroz qiyinchilik tug'dirsa, muz bo'laklarini vaqti-vaqti bilan tana qismlariga qo'yib, eritish mumkin.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

4. Shuningdek, harorat tushirishning yana bir samarali usuli – isitma tushiradigan dori vositalaridir. Lekin dozani oshirib yubormaslik zarur. Ayniqsa, bir vaqtning o'zida bir necha xil isitma tushiruvchi dori vositalarini qo'llash aslo mumkin emas. 6 oygacha bo'lgan chaqaloqlarga ibuprofenli dori bermaslik kerak. Shu bilan birga, o'spirin va kattalar esa aspirinni shifokor reseptisiz qabul qilishi mumkin emas.

5. Bemor ustidagi issiq kiyimlarni va o'ranib yotgan yopinchiqlarni biroz kamaytirishi hamda tanani biroz sovishiga imkon berishi muhim.

6. Iliq vanna, tanani namlangan mato bilan artish yoki sovuq kompresslar ham yordam beradi. Agar alomatlar kuchaygudek bo'lsa, shifokorga murojaat qilish zarur.

Munozara:

Zamonaviy davolash usullarining samaradorligi: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki "Gipertermiyada shoshilinch yordam"da o'z vaqtida ko'rsatilgan tibbiy yordam va aholi o'rtasida sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish, gripp va shamollash alomatlari kuzatilgan bemorlarga jamoat joylarida yurmaslik va zamonaviy davo usullarini qo'llash ko'plab asoratlarni oldini olishga imkon beradi.

Xulosa: "Gipertermiyaga ya'ni isitmaga"ga sababchi bo'luvchi omillarni oldini olish va aholi o'rtasida sog'lom turmush tarzini to'g'ri shakllantirish va bemorlarga o'z vaqtida to'g'ri tashxis qo'yish davo muolajalar kursini o'z vaqtida o'tkazish muhim hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Samarqand Davlat Tibbiyot Instituti www.moodle.sammi.uz sayti.
2. A.K. Jamolov, B.N. Toshmamatov, N.J. Ro'ziyeva, M.A. Rasulova "Tez tibbiy yordam va favqulodda holatlar tibbiyoti" Toshkent-2024y "Nurli qalblar"
3. O'.O. Oripov, Sh.N. Karimov "Umumiy xirurgiya" Toshkent-2008 "Yangi asr avlodi"
4. A.M. Ubaydullayev "Nafas organlari kasalliklari" Toshkent-2000
5. Po'latova Sh.A., Saidova X.X. "Kattalarda hamshiralik parvarishi" II qism, Toshkent "Cho'lpon" nashriyoti, 2014 yil.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

SOCIOLINGUISTICS: LANGUAGE IN CONTEXT

Akhmedova Sevar Qudratulloyevna

The Teacher of History and Philology Department

Asia International University

Bukhara, Uzbekistan

Annotation. This article provides an in-depth exploration of sociolinguistics, emphasizing the interplay between language and social context. It highlights how language use is influenced by various factors, including situational, cultural, and historical contexts.

Language is not just a means of communication; it is also a reflection of social identities and structures. Various social factors like class, gender, and ethnicity play crucial roles in influencing how individuals use and vary their language. Below we explore how these factors interact with language in the English-speaking world. Language is deeply intertwined with social identity, and its use varies significantly based on factors such as class, gender, and ethnicity. Each of these elements shapes how individuals communicate, leading to distinct variations in language.

Social class significantly affects language use. Individuals from different socio-economic backgrounds may use language differently in terms of vocabulary, grammar, and pronunciation. For example, members of the working class may adopt more colloquial expressions and simpler grammatical structures, while those from the upper class may prefer more formal language and complex structures.

Additionally, class can influence language variation in regionally specific dialects. For instance, in the UK, the accents and dialects of working-class regions may exhibit distinctive phonetic features that vary significantly from educated or upper-class accents. This variation often leads to perceptions and stereotypes that reinforce class distinctions.

Social class can greatly influence language use. People from different socio-economic backgrounds often display variations in vocabulary, pronunciation, and grammatical structures.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- Vocabulary and Expressions: Lower social classes may rely on more colloquial and informal language, while upper-class individuals might prefer more sophisticated vocabulary and formal expressions.

- Accent and Dialect: Accents can signal a person's class background. For instance, regional accents might be more prominent in working-class individuals, whereas those from higher classes may exhibit a standardized or less regional accent.

This variation not only reflects one's social standing but also perpetuates stereotypes and biases against certain groups based on their language use.¹

Gender is another significant factor affecting language. Research has shown that men and women may have different linguistic styles. Generally, women are found to use more polite forms of language and are often perceived as more expressive. They may employ more adjectives and emotional language compared to men, who might use language that is more assertive and direct.

Moreover, the concept of "genderlects" emerges, suggesting that distinct male and female speech patterns reflect broader social norms and expectations. These variations can also be influenced by cultural and contextual factors, leading to different language uses in various situations.

Gender influences language in numerous ways, leading to observable variations in speech and writing.

- Speech Patterns: Research indicates that women typically use more cooperative and polite language, employing features that enhance connection, such as hedges and tag questions. Men may adopt a more competitive style, often characterized by assertiveness and directness.

- Language Use in Context: Gendered expectations can result in different communicative approaches depending on the setting. For example, women may use more supportive communication styles in collaborative environments, while men may be more dominant in discussions.

These gender-specific language patterns often reflect larger social norms and cultural expectations, affecting communication dynamics.

¹ Gumperz, John J.; Cook-Gumperz, Jenny (2008). "Studying language, culture, and society: Sociolinguistics or linguistic anthropology?". *Journal of Sociolinguistics*. 12 (4): 532–545. [doi:10.1111/j.1467-9841.2008.00378.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9841.2008.00378.x)

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Ethnicity plays an essential role in language variation as well. Different ethnic groups often have their own distinct languages and dialects, which can influence how individuals communicate within English. For instance, African American Vernacular English (AAVE) is a recognized dialect with unique grammatical, phonological, and lexical features. Speakers of AAVE might use specific expressions or constructions that reflect their cultural heritage and identity.

Furthermore, ethnic backgrounds can impact code-switching, where speakers alternate between two or more languages or dialects in a conversation. This practice often reinforces cultural identity and social solidarity within a community.

Ethnicity is a crucial factor in determining language use and can lead to distinctive dialects and speech varieties.

- Dialect and Vernaculars: Different ethnic groups often develop unique ways of speaking. For instance, African American Vernacular English (AAVE) contains distinct grammatical, phonological, and lexical features that reflect cultural identity.

- Code-Switching: Many people from multilingual or multicultural backgrounds engage in code-switching, alternating between languages or dialects depending on context and audience. This practice not only serves to reinforce cultural identity but also responds to social dynamics and power structures.

Ethnic background can, therefore, heavily influence how individuals communicate and the linguistic choices they make.

In conclusion, social factors such as class, gender, and ethnicity significantly shape language use and variation in English. ²Understanding these influences can provide deeper insights into the complex relationships between language, identity, and society. Language is not merely a tool for communication; it is a powerful reflection of our social realities and personal identities. Social factors such as class, gender, and ethnicity significantly affect language use and variation in English. These factors contribute to a rich tapestry of linguistic diversity, reflecting and reinforcing social identities and relationships. Understanding this

² Deckert, Sharon K. and Caroline H. Vikers. (2011). [An Introduction to Sociolinguistics: Society and Identity](#). p. 59

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

interplay enhances our comprehension of language not merely as a means of communication, but as a powerful social tool.³

Sociolinguistics is an interdisciplinary field that intertwines linguistics and sociology, focusing on how language is shaped by and shapes social contexts. It investigates the relationship between language, society, and individual behavior, revealing how variables like culture, education, class, gender, and ethnicity affect language use.⁴

The Role of Context in Language. Language does not exist in a vacuum; it is influenced by the context in which it is used. The context can be divided into several dimensions:

Situational Context: This refers to the physical and social environments where communication occurs. Factors like the setting (formal or informal), the participants (who is speaking and listening), and the purpose of the interaction significantly shape language choices.

Cultural Context: Language is a reflection of cultural norms and values. Different cultures have unique expressions, idioms, and communication styles. Understanding these cultural elements enhances effective communication and promotes mutual respect.

Historical Context: Language evolves over time, influenced by historical events, societal changes, and shifts in power dynamics. Sociolinguistics examines these changes to understand how societal evolution impacts language.

Language Variation. One of the core interests of sociolinguistics is language variation, which manifests in several ways:

- **Dialect and Accent:** Variations in pronunciation, grammar, and vocabulary can indicate geographic, social, or ethnic backgrounds. Dialects and accents contribute to the richness of a language and provide insights into speakers' regional identities.

- **Sociolects:** These are variants of language used by particular social groups, characterized by specific vocabulary and grammatical features. Sociolects can denote social class or group identity.

³ Ravenette, T. (1963). *Intelligence, personality and social class: an investigation into the patterns of intelligence and personality of working-class secondary school children* (unpublished PhD thesis). University of London Library.

⁴ Deckert, Sharon K. and Caroline H. Vickers. (2011). *An Introduction to Sociolinguistics: Society and Identity*. p. 44

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- Idiolect: Each individual has a unique way of speaking known as their idiolect, which is shaped by their experiences, education, and social interactions. Sociolinguists study how these personal choices intersect with broader social trends.

Sociolinguistics illuminates the intricate relationship between language and social context, emphasizing that language is not merely a tool for communication, but a reflection of identity, culture, and social dynamics. By examining how language varies across different contexts, we can appreciate the diversity of human expression and the vital role language plays in shaping our social world. Understanding these concepts enhances our ability to communicate effectively, respect linguistic diversity, and promote social equity.

REFERENCE:

1. Deckert, Sharon K. and Caroline H. Vikers. (2011). [An Introduction to Sociolinguistics: Society and Identity](#). Page 59
2. Deckert, Sharon K. and Caroline H. Vikers. (2011). *An Introduction to Sociolinguistics: Society and Identity*. Page 44
3. Gumperz, John J.; Cook-Gumperz, Jenny (2008). "Studying language, culture, and society: Sociolinguistics or linguistic anthropology?". *Journal of Sociolinguistics*. **12** (4): 532–545. [doi:10.1111/j.1467-9841.2008.00378.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-9841.2008.00378.x)
4. Ravenette, T. (1963). *Intelligence, personality and social class: an investigation into the patterns of intelligence and personality of working-class secondary school children* (unpublished PhD thesis). University of London Library.

ZAYTUN O 'SIMLIGINING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI
O'RGANISH METODOLOGIYA TAHLILI

Salomova Madina Umidovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Farmatsevtika ta'lim yo'nalishi talabasi

s.madina060517@gmail.com

Axmedova Madina Axmed qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Davolash ishi ta'lim yo'nalishi talabasi

axmedovamadina1995@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqola zaytun daraxtining shifobaxsh xususiyatlariga bag'ishlangan bo'lib, uning inson salomatligiga bo'lgan foydali ta'siri o'rganilgan. Zaytun moyining tarkibi, uni qo'llash sohalari va ilmiy tadqiqotlar asosida zaytunning shifobaxshligi tahlil qilingan. Shuningdek, maqolada zaytunning dorivorlik xususiyatlarini kengroq qo'llash bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: zaytun, shifobaxsh daraxt, zaytun moyi, antioksidantlar, sog'liqni saqlash, tabiiy davolash.

Аннотация: Данная статья посвящена целебным свойствам оливкового дерева и изучению его положительного влияния на здоровье человека. Проведен анализ состава оливкового масла, его областей применения и научных исследований, подтверждающих его целебные свойства. Также в статье представлены рекомендации по более широкому использованию лекарственных свойств оливы.

Ключевые слова: олива, целебное дерево, оливковое масло, антиоксиданты, здоровье, натуральное лечение.

Annotation: This article is dedicated to the healing properties of the olive tree and its beneficial effects on human health. The composition of olive oil, its areas of application, and scientific studies confirming its medicinal properties have been analyzed. Furthermore, the article provides recommendations for the broader application of the olive's therapeutic benefits.

Keywords: Olive, healing tree, olive oil, antioxidants, health, natural treatment.

Kirish. Zaytun daraxti qadim zamonlardan buyon insoniyat tomonidan e'zozlab kelinadi. Ushbu o'simlikning barglari, mevasi va yog'i o'zining noyob tarkibi bilan mashhur bo'lib, salomatlikni mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega. Islom manbalarida ham zaytun va uning yog'i bir necha marta zikr etilgan bo'lib, uni barakali ne'mat sifatida tavsiflashadi. Maqolaning maqsadi zaytunning shifobaxsh xususiyatlarini o'rganish va uning inson salomatligidagi ahamiyatini yoritishdan iborat.

Adabiyot sharhi. Zaytun daraxti bo'yicha o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar uning tarkibida ko'plab foydali moddalar mavjudligini ko'rsatadi. Jumladan, zaytun moyi olein kislotasi, E vitamini, polifenollar kabi antioksidantlarga boyligi tufayli yurak-qon tomir tizimi uchun juda foydali. Dunyoning ko'plab davlatlarida zaytun moyi turli kasalliklarning oldini olish va davolashda muvaffaqiyatli qo'llaniladi. Masalan, Italiyaning Florensiya universitetida o'tkazilgan tadqiqotlar zaytun moyining qondagi xolesterin miqdorini kamaytirishga yordam berishini aniqlagan.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur maqolada zaytunning shifobaxsh xususiyatlarini aniqlash uchun ilmiy manbalar tahlil qilindi. Tadqiqot asosan quyidagi metodlardan foydalandi:

Adabiyotlar sharhi – zaytun daraxti bo'yicha mavjud ilmiy maqolalar va tadqiqotlarning o'rganilishi.

Tarkibiy tahlil – zaytun moyi va barglarining kimyoviy tarkibiy qismlari o'rganildi.

Amaliy tadqiqotlar – zaytun moyining inson sog'lig'iga ta'sirini kuzatgan tajribalar natijalari ko'rib chiqildi.

1. Zaytun moyining tarkibi

Zaytun moyi o'zining noyob kimyoviy tarkibi bilan mashhur. Ayniqsa, tarkibidagi **olein kislotasi (Omega-9 yog' kislotalari)** yurak-qon tomir tizimi uchun katta foyda keltiradi. Ushbu kislota quyidagicha ta'sir ko'rsatadi:

- Qondagi zararli xolesterin (LDL) miqdorini kamaytiradi.
- Yaxshi xolesterin (HDL) miqdorini oshiradi.
- Qon tomirlarining elastikligini saqlab qoladi va qon aylanishini yaxshilaydi.

Moy tarkibida E vitamini (tokoferol) yuqori konsentratsiyada bo'lib, bu modda kuchli antioksidant sifatida qarish jarayonini sekinlashtiradi va hujayralarni erkin radikallar zararlanishidan himoya qiladi. Bundan tashqari, zaytun moyi polifenollar va fitosterollar kabi moddalar bilan boy bo'lib, ular yallig'lanishga qarshi va saratonga qarshi xususiyatlarga ega.

Tarkibiy qismlarning boshqa muhim ta'sirlari:

- **Flavonoidlar va karotenoidlar** – terining sog'lom bo'lishiga ko'maklashadi va ultrabinafsha nurlanishdan himoya qiladi.
- **Squalene** – tabiiy namlantiruvchi va regenerativ xususiyatlarga ega.

2. Zaytun moyining dorivorlik xususiyatlari

Zaytun moyining inson organizmi uchun keng qamrovli foydali ta'siri bor. Tadqiqotlar zaytun moyi muntazam iste'moli quyidagi kasalliklarning oldini olishda yordam berishini ko'rsatadi:

a) Yurak-qon tomir kasalliklari

Zaytun moyi arteriyalardagi qotib qolish jarayonlarini sekinlashtiradi va qon bosimini me'yorda ushlab turadi. Dunyoning ko'plab davlatlarida yurak kasalliklari bilan bog'liq o'lim holatlari zaytun yog'i keng iste'mol qilinadigan hududlarda kamroq kuzatiladi.

b) Ovqat hazm qilish tizimi salomatligi

Zaytun moyi hazm qilish jarayonlarini yaxshilaydi, ichak devorlarini himoya qiladi va qorin bo'shlig'idagi yallig'lanishni kamaytiradi. Shuningdek, u ichak mikroflorasini normallashtirishda ham muhim rol o'ynaydi.

c) Imunitetni mustahkamlash

Zaytun moyining tarkibidagi antioksidantlar immunitet tizimini rag'batlantiradi, organizmni viruslar va bakteriyalarga qarshi kurashishda qo'llab-quvvatlaydi.

d) Yallig'lanishga qarshi ta'sir

Zaytun moyidagi oleokantal moddasining ta'siri aspiringa teng darajada ekanligi aniqlangan. Bu modda artrit va boshqa yallig'lanish kasalliklarini davolashda yordam beradi.

3. Zaytun barglarining foydalari

Zaytun daraxtining barglari ham shifobaxshlik jihatidan noyob manbadir. Ularning tarkibidagi **oleuropein** va boshqa bioaktiv moddalar quyidagi foydalarni ta'minlaydi:

a) Antibakterial va antiviral xususiyatlar

Oleuropein bakteriyalar va viruslarga qarshi kurashadi. U ichak infeksiyalari, teri kasalliklari va yuqori nafas yo'llari infeksiyalariga qarshi samarali hisoblanadi.

b) Qon bosimini tartibga solish

Zaytun barglaridan tayyorlangan choy yoki ekstrakt hipertoniya muammosini kamaytirishga yordam beradi. Bu, ayniqsa, qandli diabet yoki yurak muammolari bo'lgan kishilar uchun foydalidir.

c) Qon shakarini nazorat qilish

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, zaytun bargi ekstrakti qondagi glyukoza darajasini pasaytiradi va insulin sezuvchanligini yaxshilaydi.

4. Tadqiqot natijalari va ilmiy asoslar

Dunyo miqyosida zaytun daraxtining foydalari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar uning salomatlikka bo'lgan ta'sirini isbotlab kelmoqda. Quyida ayrim muhim tadqiqot natijalari keltirilgan:

- **Italiyadagi tadqiqotlar:** Florensiya universiteti olimlari zaytun moyining yurak-qon tomir kasalliklarini 30 foizga kamaytirishini aniqlashdi.
- **Ispaniya tadqiqotlari:** O'rta yer dengizi dietasining asosiy qismi bo'lgan zaytun moyi saraton rivojlanish xavfini 20 foizga kamaytiradi.
- **AQShdagi tadqiqotlar:** Zaytun moyi muntazam iste'moli kognitiv funksiyalarni yaxshilaydi va Altsgeymer kasalligidan himoya qiladi.

5. Zaytun moyining ekologik va iqtisodiy ahamiyati

Zaytun daraxtlari ekologik barqarorlikni ta'minlashga ham hissa qo'shadi. Ular qurg'oqchilikka chidamli bo'lib, tuproqni eroziyadan himoya qiladi va karbonat angidridni yutish orqali atmosferaga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Iqtisodiy jihatdan esa zaytun mahsulotlari eksport salohiyatini oshiradi va mahalliy aholi uchun daromad manbai bo'lib xizmat qiladi.

Zaytun daraxtining shifobaxsh komponentlari va ularning ta'siri haqidagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, ushbu daraxt inson salomatligini mustahkamlashda va turli kasalliklarni oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Ilmiy tadqiqotlar va amaliy tajribalar natijasida zaytunning dorivorlik xususiyatlari keng e'tirof etilgan. Zaytun daraxti va uning mahsulotlarini kundalik hayotga ko'proq joriy etish sog'lom hayot tarzini targ'ib qilishda muhim vosita bo'lishi mumkin.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Maqolaning davomida zaytun mahsulotlarini kengroq qo'llash bo'yicha takliflar va kelajakda olib borilishi lozim bo'lgan tadqiqotlar haqida batafsil ma'lumot beriladi.

Xulosa

Zaytun daraxti nafaqat tabiatning qimmatli in'omi, balki inson salomatligini mustahkamlash uchun noyob manba hamdir. Zaytun moyi va uning boshqa mahsulotlarini ratsionga kiritish orqali yurak-qon tomir, ovqat hazm qilish tizimi va immunitet bilan bog'liq muammolarning oldini olish mumkin. Zaytun daraxti ekologik ahamiyatga ega bo'lgan qimmatbaho o'simlik bo'lib, uning parvarishi va qo'llanilishi bo'yicha tadbirlar nafaqat sog'liqni, balki iqtisodiy imkoniyatlarni ham mustahkamlaydi.

Foydalangan adabiyotlar ro'yxati

1. Boskou, D. (2006). **Olive Oil: Chemistry and Technology**.
2. Waterman, E., & Lockwood, B. (2007). Active components and clinical applications of olive oil.
3. Uzbekiston Respublikasi Prezidenti farmoni: zaytun mahsulotlarini rivojlantirish dasturi.
4. Florensiya universiteti tadqiqotlari: zaytun moyining yurak salomatligiga ta'siri.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

QUTIRISH KASALIGI VA UNING INSONLARGA TA'SIRI

Jo'rayev.D, Tursunov.Q

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti, Termiz sh, Farovon massivi

43B-uy, e-mail: esadir_74@rambler.ru

Annotatsiya. Maqolada qutiriish kasaligining insonlarga qaysi yo'llar orqali yuqishi, qutish kasaligi bilan kasalangan odamning ilk belgilari va uning boshqa insonlarga tasiri, va kasalangan odamni davolash haqida ma'lumot keltirilgan.

Kalit so'zlar: qutirish, neyrotrop virus, qo'riquv, ko'p so'lak oqishi, tajavuskorlik.

RABIES AND ITS EFFECTS ON HUMANS

Jo'rayev Diyorbek, Tursunov Quvonch

Termez University of Economics and Service, Termez city, Faravan massif, 43B, e-

mail: esadir_74@rambler.ru

Abstract. The article discusses the ways in which rabies is transmitted to humans, the first signs of a person infected with rabies and its effects on other people, and the treatment of a sick person. Keywords: rabies, neurotropic virus, fear, excessive salivation, aggression

Keywords: rabies, neurotropic virus, fear, hypersalivation, aggression

БЕШЕНСТВО И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА

Джураев Д Турсунов К

Термезский университет экономики и сервиса, г. Термез, массив Фарован

43Б, e-mail: esadir_74@rambler.ru

Аннотация. В статье описаны пути передачи бешенства человеку, симптомы заражения человека с ранними симптомами бешенства и его влиянием на других людей, а также лечением больного человека.

Ключевые слова: бешенство, нейротропный вирус, страх, гиперсаливация, агрессия

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

• **Kirish: Quturish** – neyrotrop virus qo'zg'atadigan o'tkir yuqumli [zooantrapanoz kasallik](#); [tomir tortishishi](#), [falajlik](#), [hiqildoq](#) va nafas muskullarining spazmi bilan kechadi. Quturish qadimdan ma'lum, uni suvdan cho'chish kasalligi deb ham atashgan (qarang [Gidrofobiya](#)). Fransuz olimi Lui Paster XIX asrning 2-yarmida quturish kasalligiga qarshi [vaksina](#) kashf etdi, shu sababli quturishga qarshi tadbirlarni amalga oshiradigan barcha muassasalar Paster stansiyalari deb yuritila boshlandi. Ularning faoliyati tufayli quturgan hayvon tishlaganidan so'ng vaqtida emlangan millionlab odamlar hayoti saqlanib qolindi. Qo'zg'atuvchisi quturishning yovvoyi virusi, u nerv hujayralarini tanlab jarohatlaydi. Virus sovuqqa chidamli, muzlatilganda uzoq saqlanadi. Tashqi muhitda, shuningdek, qaynatilganda, 3-5% li lizol, [xloramin](#) eritmalarida tez nobud bo'ladi. Kasallikning yashirin davri hayvonlarda 14-16 kun. Shundan keyin bezovtalik, yirtqichlik, xatti-harakatning o'zgarishi, ko'p so'lak ajralishi kuzatiladi. Hayvon hech narsa ichmay, yemay qo'yadi. So'ngra tomir tortishishi, falajlik boshlanib, hayvon o'lib qoladi. Odamga quturish virusi kasal hayvon, asosan, it, mushuk va boshqa jonivorlar tishlaganida yoki so'lagi teri yuzasiga tushganida yuqadi. Odamda quturish kasalligining yashirin davri 15 kundan bir necha oygacha (o'rtacha 20— 30 kun) davom etadi. Quturgan it bo'yin, yuzni tishlaganda bu davr qisqaroq, oyoqni tishlaganda uzoqroq bo'ladi^[1].

• **Etiopatogenezi:**

Kasallikning qo'zg'atuvchisi rabdoviruslar guruhiga mansub. U ko'pchilik issiqqonli [hayvonlar](#) uchun patogen bo'lib, bemor kasallik klinik belgilari boshlanishidan 7-8 kun oldin so'lagi bilan virus chiqara boshlaydi. Shikastlangan teri orqali kirgandan keyin virus nerv stvollari orqali bosh miyaga etib boradi va unda shish, qon quyilishi va nerv hujayralarining degeneratsiyasini chaqiradi. Virus so'lak bezlariga tushadi va so'lak orqali tashqi muhitga ajraladi. Quturish maxsus (spetsifik) ensefalitga o'xshab kechadi. Bir necha oydan bir yilgacha cho'ziluvchi inkubatsion davrdan (ko'pincha 20-90 kun) keyin boshlanadi. Inkubatsion davrning davomiyligi infitsirlanish dozasi va jarohatning joylashuviga (miyaga uzoq yoki yaqinligiga) bog'liq. Klinik ko'rinishi:

Inkubatsion davrdan keyin kasallikning prodromal davri (davomiyligi 1-3 kun), bu vaqtda esa kuzatiladi: tishlangan joy shishadi, tishlangan joyga yaqin joylashgan nervlarda [nevralgiya](#), umumiy madorsizlik, tana haroratining oshganligi, uyquning buzilishi. Keyin esa kasallikning avj olish bosqichi boshlanadi: suvdan qo'rqish, tamok

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

va hiqildoq mushaklarining ogʻriqli qisqarishlari, baʼzan suv ichishga harakat qilganida nafasning toʻxtashi, keyinchalik esa oqayotgan suvni koʻrganda yoki ovozi eshitganda, yoki suv haqida gapirganda mushaklar qisqarishi. Xurujlar bir necha soniya davom etadi va soʻnadi. Shu jumladan psixomotor qoʻzgʻalish xurujlari kuzatiladi: bemorlar agressiv boʻlib qoladilar, baqiradi, mebellarni sindirib odamga xos boʻlmagan kuchlar ishlatadi. Diagnostikasi:

Tishlangan jarohatning topilishi yoki hayvon soʻlagining shikastlangan teriga tushishi katta ahamiyatga ega. Odamda muhim belgilardan biri bu suvdan qoʻrqish, suv yoki ovqatlarni koʻrganda yutish mushaklarining spazmi yuz berishi tufayli bemorlar hatto bir stakan suv ham icha olmaydilar. Havoning bir ozgina harakati ham mushaklar qisqarishiga sabab boʻladi – aerofobiya. Soʻlak oqishining kuchayishi bunday bemorlarga xos belgilardan boʻlib, soʻlagi ogʻiz burchagidan doim oqib turadi. Diagnostika laboratoriyada tasdiqlash talab qilinmaydi.



Bugun oʻzbekistonliklar orasida jonivor boqadiganlar koʻpaygan. Ayniqsa yoz kunlarida koʻchada sayr qilib yurgan it yoki mushuklar ham talaygina. Va ular quturish kasalligining asosiy tarqatuvchisi hisoblanadi. Bu kasallikdan qanday himoyalaniish va davosi haqida Sanitariya-epidemiologik osoyishtalik va jamoat salomatligi qoʻmitasi mutaxassisi Klara Rajabboyeva Kun.uzʻga intervyu berdi.

Quturish bilan kasallanish bugungi kunda qanchalik koʻp uchraydi?

– Jahon Sogʻliqni saqlash tashkiloti maʼlumotiga koʻra, har yili dunyoda 59ming odam quturishdan vafot etadi. Oʻlimlarning 95 foizi Afrika va Osiyo davlatlarida sodir boʻladi. Albatta, ularning orasida Oʻzbekiston ham bor. Oʻzbekiston quturish kasalligi boʻyicha tabiiy oʻchoqli hudud hisoblanadi. Respublikada kasallik har yili, oʻz vaqtida

antirabik yordam uchun tibbiyot muassasalariga murojaat qilmaslik oqibatida va sanoqli sonlarda qayd etiladi.

Quturish qanaqa kasallik va qanday yo'llar bilan yuqadi?

– Quturish (gidrofobiya) – issiqqonli hayvonlarda uchraydigan, neyrotrop virus qo'zg'atadigan, kasallangan hayvonning so'lagi bilan muloqot natijasida (tishlashi, tirnashi, so'laklashi va boshqa muloqotlar) yuqadigan, markaziy asab tizimining chuqur shikastlanishi bilan kechadigan va bugungi kunda o'lim bilan yakun topadigan og'ir zooantiroponoz, tabiiy o'choqli o'ta xavfli yuqumli kasallikdir.

Bu kasallik hatto **kemiruvchilar va ko'rshapalaklardan** ham tarqalishi mumkin. Kasallik hayvonlardan hayvonlarga va hayvonlardan odamlarga yuqadi. **Odamdand odamga va odamlardan hayvonlarga yuqmaydi.**

Quturish klinikasining kechishiga qarab, uch davrga bo'linadi: boshlang'ich, qo'zg'alish va falaj davrlari.

Kasallikning boshlang'ich davri 1-3 kun davom etadi.

Alomatlari:

1. Tishlangan joy qichiydi, tortishib og'riydi, bitgan jarohat va chandiq takroran yallig'lanadi.

2. Bemor tushkunlikka tushadi, odamlar bilan muloqotdan qochadi, uyqusi

3. buzilib, ishtahasi bo'g'iladi, unda qo'rquv hissi paydo bo'ladi, kayfiyati o'zgarib turadi, atrofga loqayd bo'ladi.

4. Tana harorati subfebril bo'ladi, eshitish va ko'rish qo'zg'atuvchilariga nisbatan sezgirlik oshadi.

Kasallik boshlangandan 2-3 kun o'tgach, bemorda qo'zg'alish, ya'ni kasallikning avj olish davri boshlanadi.

Belgilari:

1. Bemorning tana harorati ko'tariladi, qon tomirlarining urishi tezlashadi, suvni ko'rganda, hattoki suv to'g'risida eshitganda yutish muskullari tortishib, qisqarib, qattiq og'riydi, ya'ni bemorda gidrofobiya alomati paydo bo'ladi.

2. Shundan keyin bemorda havodan qo'rqish (aerofobiya) alomati qo'shiladi. Havo harakati yoki bemorni biror-bir narsa bilan yelpiganda (sochiq, qog'oz va h.), bemor bo'g'iladi, talvasaga tushadi. Xuruj yorug'likdan (fotofobiya), baland ovoz va shovqindan ham (akustofobiya) vujudga keladi.

3. Bemorning harorati **+38°Sgacha** ko'tariladi, ovozi bo'g'iladi, badani terlab, so'lagi oqadi, hiqichoq tutadi, ko'z qorachig'i kengayadi, oyoq-qo'llari og'riydi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Ko'zlari bir narsadan qo'rqqandek ko'rinadi. Tomirning tez-tez urishi davom etadi (taxikardiya), nafas olish yuzaki va tartibsiz bo'ladi, vaqti-vaqti bilan bemor chuqur nafas oladi. Muskullari tortishib, talvasalanish nafas va yutish muskullaridan boshlanib, keyin barcha muskullarga tarqaladi.

4. Bemorning uyquusi buziladi, o'z-o'zini tishlaydi. Es-hushi kirdi-chiqdi bo'lib qoladi, keyinchalik bemorning ko'ziga yo'q narsalar ko'rinadi (gallyutsinatsiya), u alahsiraydi.

Bu davr 2-3 kundan 5-6 kungacha davom etishi mumkin. Qo'zg'alish davri odatda 2-3 kun davom etadi. Kasallikdagi yorqin gidrofobiya, aerofobiya, fotofobiya, akustofobiya alomatlari boshqa kasalliklarda uchramaydi va bu alomatlar muhim tashxisiy ahamiyatga ega.

Davolash: Kasallikning belgilari boshlanganidan keyin bemorlarni

qutqarib bo'lmaydi. Davolashning samarali usullari yo'qligi bemorlar hayotini qutqarish muammosini tug'diradi. Bemorlar ahvolini engillashtirish uchun simptomatik muolajalardan foydalaniladi. Bemorlarni qorong'i va tinch palatalarga joylashtiriladi. Harakat qo'zg'alishlarini to'xtatish uchun sedativ vositalar buyuriladi, [tutqanoq](#) xurujlari kuraresimon vositalar yordamida bartaraf qilinadi. Nafas buzilishlarini [trexeotomiya](#) va sun'iy nafas olish apparatiga ulash bilan bartaraf qilinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. *O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.*
2. Ergashev U.Y. *Xirurgik kasalliklar ToshTA 2020*
3. X.B.Saparov, *O'ta xafl yuqumli kassaliklar 2019.*
4. *O'zbekiton Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligining 23.01.2015 yildagi 37-sonli qarori.*

**У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ГИПОКСИЧЕСКИ-
ИШЕМИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ АМИНОКИСЛОТНЫЙ
СОСТАВ СПИННОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ**

Сайфутдинова С.Р., Мухамедова Г.Н.

Центр развития профессиональной квалификации медицинских
работников

Доцент кафедры детской неврологии

Ташкентская медицинская академия

Кафедра Нормальной и патологической физиологии, Ассистент
кафедры патологическая физиология

Аннотация

Наибольшие изменения выявлялись у новорожденных с ГИЭ тяжелой степени, характеризовавшиеся значительным повышением уровня глутаминовой кислоты, аланина, серина, глицина, пролина, тогда как содержание аспарагиновой кислоты, гистидина, глутамина, валина и фенилаланина не изменилось по сравнению с показателями при легкой степени ГИЭ. Аминокислотный состав СМЖ изучен у 90 недоношенных детей с ГИЭ разной степени тяжести. Исследования проводились в 1-ый день после рождения. Большинство из указанных аминокислот связано с циклом трикарбоновых кислот и играет исключительную роль в обеспечении интенсивности обменных процессов в мозге и регуляции мозгового кровотока. Выявленный дисбаланс создает благоприятные условия для накопления недоокисленных продуктов белкового обмена, нарушая химизм мозговой ткани и свидетельствуя о глубоких деструктивных изменениях в ЦНС,

тяжесть которых находится в прямой зависимости от степени тяжести ГИЭ.

Ключевые слова: недоношенные дети, аминокислоты, гипоксически-ишемическая энцефалопатия.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Нарушения внутриутробного развития плода влекут за собой риск формирования психомоторных и соматических расстройств, нередко не компенсируемых в течение всей последующей жизни [1]. Среди факторов, обуславливающих неблагоприятное течение внутриутробного периода, большое значение имеет нарушение маточно-плацентарного кровообращения (МПК), причиной которого могут быть экстрагенитальная патология у матери, наличие острых и хронических инфекций, гестоз и т. п. Нарушение МПК приводит к развитию гипоксии, являющейся центральным звеном патогенеза внутриутробного повреждения плода, и в первую очередь центральной нервной системы [2-3].

Неблагоприятный исход перинатальных поражений центральной нервной

системы, приводящих к нарушению жизнедеятельности растущего организма, в значительной степени обусловлен несовершенством их ранней диагностики, прогноза и профилактики [1]. Внедрение новых технологий ухода и принципов интенсивной терапии позволило значительно снизить перинатальную и неонатальную смертность, однако улучшения неврологического здоровья новорожденных, перенесших гипоксию, не произошло. В связи с этим в последние годы возрос интерес к изучению биохимии перинатального повреждения головного мозга, подвергшегося гипоксическому воздействию. Однако информация о биохимическом статусе фетального мозга при данной патологии практически отсутствует. Следовательно, для понимания патогенетических механизмов перинатального повреждения головного мозга проведение такого рода исследований вполне актуально.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить изменения аминокислотного состава спинномозговой жидкости (ликвора) у недоношенных новорожденных, перенесших внутриутробную

гипоксию и асфиксию при рождении, для определения их роли в механизме

гипоксических повреждений головного мозга. Аминокислотный состав ликвора изучен у 90 недоношенных детей с гипоксически-ишемической

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

энцефалопатией (ГИЭ) разной степени тяжести (по 30 детей в каждой группе). У недоношенных с ГИЭ легкой степени на хроматограммах определялось 17 аминокислот с суммарным количеством 9,82 мг% при соотношении незаменимых (2,92 мг%) к заменимым (6,9 мг%) 1:2,4. Если учесть, что у взрослых людей благоприятным считается соотношение 1:2, то у недоношенных с легкой формой ГИЭ оно было ближе к благоприятному, учитывая, что организм новорожденного характеризуется высокой потребностью в свободных аминокислотах [4]. Из заменимых аминокислот в наибольшей концентрации определялись глутаминовая кислота ($2,85 \pm 0,06$ мг%), аланин ($0,82 \pm 0,004$), глицин ($0,81 \pm 0,01$). Показатели гистидина, аргинина, аспарагиновой кислоты и цистинцистеина, выявлялись на одном уровне, колеблясь соответственно от $0,53 \pm 0,03$ до $0,59 \pm 0,1$ мг%, уровень глутамина составил $0,45 \pm 0,2$ мг%. Содержание пролина, тирозина и серина было наименьшим, соответственно от $0,13 \pm 0,01$ до $0,06 \pm 0,0001$ мг%. Из незаменимых аминокислот в наибольшей концентрации определялись лизин ($1,26 \pm 0,08$) и метионин ($0,98 \pm 0,1$ мг%). Фенилаланин и валин составили соответственно $0,30 \pm 0,1$ и $0,27 \pm 0,1$ мг%, лейцин-изолейцин — $0,11 \pm 0,04$ мг%, а триптофан выявлялся в виде следов. Итак, у недоношенных детей с легкой степенью ГИЭ наиболее высокие показатели имели аминокислоты, активно участвующие в процессах переаминирования и составляющие основной аминный азот ликвора. Можно полагать, что эти изменения связаны с интенсификацией метаболических процессов в мозге в ответ на острую гипоксию в родах. Известно, что глицин, аланин, серин, глутаминовая и аспарагиновая кислоты и аргинин относятся к глюкопластическим аминокислотам, так как поставляют пировиноградную, щавелевоуксусную и α -кетоглутаровую кислоты, из которых через щавелевоуксусную и фосфоэтанолпировиноградную кислоты образуется глюкоза — основной энергетический источник и важнейший предшественник разнообразных метаболитов (аминокислот, жирных кислот и т. д.) в головном мозге. Кроме того, превращение азота большинства аминокислот идет путем переаминирования в глутаминовую и аспарагиновую кислоты, которые в данном исследовании в сумме (3,43 мг%) составили 50% от всего уровня заменимых аминокислот ликвора.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Логично полагать, что выявленная направленность в содержании аминокислот ликвора свидетельствует о защитно-компенсаторном характере изменений их спектра у недоношенных новорожденных с ГИЭ легкой степени. Так, в ответ на острую гипоксию повышение в ликворе уровня глутаминовой кислоты, являющейся наиболее распространённым возбуждающим нейротрансмиттером, стимулирует высвобождение глутамата внутрь синапса, где он активирует глутамат-рецепторы (N-метил-D-аспартат — NMDA и α -амино-3-гидрокси-5-метил-4-изоксозолепропионат — AMPA) постсинаптических клеток. Глутамин способствует транспортировке азота и снижает уровни токсичных форм аммония в головном мозге [5]. Аланин в результате взаимодействия со специфическим рецептором на поверхности астроцитов блокирует захват ГАМК глиальными клетками и способствует снижению внеклеточного глутамата. И это очень важно, так как избыток внеклеточного глутамата приводит к току кальция через NMDA-рецепторы и к апоптозу нервных клеток (к эксайтотоксичности). Серин является метаболическим предшественником нескольких аминокислот, в т. ч. глицина и цистеина [6-7]. Секреция L-серина астроцитами регулируется в ответ на глутамат, обеспечивая выживание нейронов при ишемии мозга [8]. О защитно-компенсаторном характере спектра аминокислот при легкой степени ГИЭ свидетельствует и относительно высокое содержание незаменимых аминокислот лизина, метионина, фенилаланина, являющихся предшественниками биологически активных веществ и входящих в состав ферментов и гормонов, большинство из которых используются в период родового стресса. Лизин снижает уровень триглицеридов в сыворотке крови и является материалом для синтеза карнитина, защищая клетки головного мозга от недостатка кислорода через стимуляцию энергетического метаболизма и ингибирование эффектов возбуждающих нейротрансмиттеров [9]. Фенилаланин преобразуется в L-тирозин, с последующим образованием ДОФА, необходимую для синтеза катехоламинов. У недоношенных новорожденных с ГИЭ средней тяжести суммарное содержание аминокислот ликвора составило 11,24 мг% и было достоверно выше, чем у детей с легкой степенью заболевания ($p < 0,05$), а соотношение незаменимых (1,61 мг%) к заменимым (9,63 мг%) — крайне

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

неблагоприятным — 1:5,9. В наибольшей концентрации определялись глутаминовая кислота ($4,85 \pm 0,06$ мг%), глицин ($1,45 \pm 0,04$ мг%) и серин ($0,26 \pm 0,01$ мг%). Их уровни были выше по сравнению с показателями у недоношенных с легкой степенью ГИЭ соответственно на 70,%, 79% и 76,9% ($p < 0,05$). Содержание гистидина ($0,51 \pm 0,04$ мг%), глутамина ($0,42 \pm 0,02$ мг%), аланина ($0,88 \pm 0,04$ мг%) и пролина ($0,12 \pm 0,01$ мг%) достоверно не отличалось от показателей при легкой степени ГИЭ. Снизилось содержание цистина-цистеина ($0,39 \pm 0,02$ мг%) на 34%, аргинина ($0,43 \pm 0,06$ мг%) на 18,9%, аспарагиновой кислоты ($0,48 \pm 0,01$ мг%) на 17,2% и тирозина ($0,06 \pm 0,001$ мг%) на 33,3%. Из незаменимых аминокислот снизились уровни лизина ($0,54 \pm 0,08$ мг%) на 57%, метионина ($0,70 \pm 0,07$ мг%) на 28,6%, фенилаланина ($0,16 \pm 0,01$ мг%) на 35,9% и валина — до следов, а лейцин-изолейцина повысилось ($0,21 \pm 0,08$ мг%) на 48%. Итак, у недоношенных новорожденных со среднетяжелой степенью ГИЭ отмечалось повышение суммарного содержания аминокислот ликвора за счет заменимых (9,63 мг%), тогда как уровень незаменимых был низким (1,61 мг%). Выявленный дисбаланс состава аминокислот ликвора у описываемого контингента новорожденных, по-видимому, обусловлен значимым изменением энергетического метаболизма в клетках мозга. Можно полагать, что организм пытается компенсировать эти изменения повышением уровня глутаминовой кислоты, выполняющей множество жизненно важных функций. В частности, глутаминовая кислота стимулирует процессы окисления в организме, способствует обезвреживанию и выведению из организма аммиака, активирует синтез ацетилхолина и АТФ, является медиатором, стимулирующим передачу возбуждения в синапсах ЦНС. Известно, что гипоксия является активатором клеточных биохимических процессов, способствуя непродолжительным и продолжительным нарушениям функции клеток мозга и/или их гибели. Это связывают с тем, что гипоксия и ишемия тканей мозга приводят к деполяризации нейронных мембран, нарушению ионного гомеостаза в клетках мозга и изменению энергетического метаболизма [10]. Наступающие изменения сопровождаются повышенным выделением и сниженным повторным захватом нейротрансмиттеров, включая возбуждающую аминокислоту глутамат. Происходит накопление

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

возбуждающего нейромедиатора в межклеточном пространстве, что ведёт к развитию «глутаматной эксайтотоксичности», т.е. возбуждению клеток глутаматом [11]. По сложившемуся стереотипу принято считать, что при ишемии «глутамат – это всегда плохо». Хотя чрезмерная активация глутаматных рецепторов может приводить к гибели нейронов [10-11], эксайтотоксичность локальна и соответствует ультравысокой концентрации глутамата в ишемической зоне. Наоборот, минимально необходимые уровни глутамата, распределённые по всей ткани мозга, имеют важное значение для выживания нейронов, так как глутамат стимулирует производство нейротрофических факторов [12]. Кроме того, глутаминовая кислота также служит в качестве материала для синтеза ингибирующего нейротрансммиттера – ГАМК. В последние годы было доказано, что ГАМК и глицин являются равноценными нейротрансммиттерами, обеспечивающими защитное торможение в ЦНС, роль которых возрастает в условиях повышенного выброса глутамата [13]

через взаимодействие с NMDA рецепторами. Следовательно, повышение уровня глицина в ликворе у недоношенных со среднетяжелой ГИЭ обусловлено его нейропротекторным эффектом, связанным, по всей видимости, с активацией ГАМК и глициновых сигнальных сетей [14-15]. Серин – метаболический предшественник нескольких аминокислот, в т. ч. глицина. Секреция L-серина астроцитами регулируется в ответ на глутамат, что необходимо для выживания нейронов при ишемическом инсульте [16].

Итак, рассмотренные выше аминокислоты оказывают нейропротекторное

воздействие через регулирование сигналов глутаматной системы нейронов

головного мозга, обеспечивая нивелирование «глутаматной эксайтотоксичности» и выживание нейронов. Однако попытки организма недоношенных детей с ГИЭ средней тяжести полностью нивелировать феномен эксайтотоксичности несовершенны, так как не сопровождаются повышением уровня аланина и даже снижением аспарагиновой кислоты.

Аланин – важнейший координатор возбуждающих и тормозных нейромедиаторов, он при взаимодействии со специфическим рецептором на

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

поверхности астроцитов блокирует захват ГАМК глиальными клетками и

способствует снижению внеклеточного глутамата. Условия, повреждающие нейроны (гипоксия, гипогликемия, ишемия, окислительный стресс) значительно увеличивают секрецию аланина, препятствуя развитию эксайтотоксичности [17-18]. В головном мозге аспартат также служит возбуждающим нейротрансмиттером. Биологические эффекты аспартата и глутамата близки [19] и стимуляция NMDA-рецепторов имеет нейротрофический эффект [20-21]. Обладая более слабой эксайтотоксичностью, при сохранении нейротрофических свойств, аспартат может вытеснять более эксайтотоксичный глутамат. Нейропротекторные эффекты других аминокислот, заключающиеся, в основном, в антиоксидантном эффекте, также не могут проявиться в связи со снижением их уровней в ликворе. У недоношенных новорожденных с тяжелой степенью ГИЭ суммарное содержание аминокислот ликвора составило 12,72 мг% и было достоверно выше, чем у детей с легкой степенью заболевания ($p < 0,05$), а соотношение незаменимых ($2,46 \pm 0,05$ мг%) к заменимым ($10,25 \pm 0,05$ мг%) — крайне неблагоприятным — 1:4,2.

Концентрация глутаминовой кислоты ($5,05 \pm 0,04$ мг%) была достоверно выше ($p < 0,05$), чем у детей предыдущих групп, а также аланина ($1,18 \pm 0,05$ мг%), пролина ($0,61 \pm 0,01$ мг%) аспарагиновой кислоты ($0,56 \pm 0,03$ мг%), серина ($0,37 \pm 0,03$ мг%) и тирозина ($0,19 \pm 0,03$ мг%). Содержание глутамина ($0,49 \pm 0,03$ мг%) и цистин-цистеина ($0,36 \pm 0,02$ мг%) было таким же, а гистидина ($0,37 \pm 0,04$ мг%) и аргинина ($0,36 \pm 0,03$ мг%) — ниже, чем у детей с легкой степенью ГИЭ. Из незаменимых аминокислот не изменился показатель метионина ($0,70 \pm 0,03$ мг%), а уровни остальных — были выше, чем у детей предыдущей группы. Итак, при ГИЭ тяжелой степени выявлялись более выраженные проявления метаболических нарушений, которые, как известно, характеризуются развивающимся лактатацидозом в сочетании с нарастающей гипоксией, вызывающих расстройство электролитного баланса нервных и глиальных клеток: выход ионов K^+ из клетки во внеклеточное пространство и перемещение ионов Na^+ и Ca^{2+} в клетку, что подавляет возбудимость нейронов и снижает их способность к

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

проведению нервных импульсов. Логично полагать, что для активации нейропротекторного воздействия аминокислот через регулирование сигналов глутаматной системы нейронов головного мозга необходимо принять меры по созданию достаточной метаболической стабильности путем незамедлительной нормализации дыхания и сердечной деятельности с целью ликвидации гипоксии, гипоксемии и ишемии. Причины возникновения метаболической нестабильности раскрываются существующими в настоящее время несколькими гипотезами, одной из которых является так называемая «глутаматная гипотеза». Согласно этой гипотезе, повреждение или гибель нейронов при токсическом воздействии

глутамата сопровождается повышением ионов Ca^{2+} и зависимых от него процессов [4]. Это приводит к чрезмерной активации протеаз, киназ, эндонуклеаз и, как следствие, к изменению генетического аппарата, фрагментации ДНК, необратимой деструкции внутриклеточных структур мембран. В свою очередь, повышенная концентрация внутриклеточного Ca^{2+} способствует усилению свободнорадикального окисления и гибели клеток вследствие активации свободных радикалов. Все перечисленные факторы оказывают синергичное действие и способны вызвать некроз клетки в течение нескольких минут или часов. При этом нейрональные потери могут быть обусловлены не только некрозом, но и апоптозом. Разница состоит в том, что при дегенерации нейрона вследствие некроза морфологическая картина представлена явлениями отека и набухания, вакуолизацией, распадом и лизисом внутриклеточных структур нейрона. При гибели нейронов вследствие апоптоза речь идет о запрограммированной смерти нейрона под контролем системы функционально связанных генов. Помимо генов, провоцирующих процессы апоптоза, в нейронах функционируют и гены, предупреждающие и подавляющие «смертный приговор» нейронам. Физиологический смысл апоптоза в нервной системе состоит в гибели аномальных нейронов и нейронов, не достигших соответствующей дифференцировки. Принципиальным отличием гибели нейронов при некрозе и апоптозе в связи с чем гипоксическое повреждение мозга носит прогрессивный характер. Необходимо отметить, что эксайтотоксичность избытка глутамата и его роль как нейротрансмиттера известны уже более 40 лет.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Сравнительно недавние исследования указывают на то, что глутамат также регулирует нейрогенез, рост нейритов, синаптогенез и выживание нейронов [22-26]. Эти эффекты связаны, по большей части, с влиянием глутамата на уровни основных нейротрофических факторов, в т. ч. мозгового фактора роста (BDNF), фактора роста нервов (NGF). Глутамат стимулирует синтез нейротрофического фактора BDNF, который, в свою очередь, изменяет чувствительность нейронов к глутамату и пластичность синапсов. Клетки-предшественники нейронов, при воздействии на них глутамата, увеличивают скорость деления и потенциал к восстановлению [23] именно через синтез BDNF [24-25]. И наоборот – нейротрофические факторы влияют на сигнальные пути глутамата, изменяя плотность глутамат-рецепторов [26]. Влияние глутамата на уровни фактора BDNF осуществляется через метаботропные глутамат-рецепторы типа mGluR через стандартный механизм внутриклеточной сигнализации посредством протеинкиназы [27]. Следовательно, исследование аминокислот в сочетании с определением уровня фактора роста головного мозга (BDNF) и фактора роста нерва (NGF) открывают клиницистам новые перспективы в изучении нейротрофической регуляции нервной системы, которые в дальнейшем, возможно, войдут в повседневную практику и будут использоваться для диагностики и составления индивидуальных программ лечения больных новорожденных детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Володин Н. Н. Перинатальная неврология — проблемы и пути решения.//Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2009. Т. 10. – С.4—8.
2. Барашнев Ю.И. Перинатальная неврология. - М.: Триада-Х, 2001. – 640 с.
3. Барашнев Ю.И. Гипоксическая энцефалопатия: гипотезы патогенеза церебральных расстройств и поиск методов лекарственной терапии// Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2002. - № 1. – С. 6-8.
4. Miller R., Keshen T., Jahoor F. Compartmentation of endogenous synthesized amino acids in neonates// J. Surg. Res. -1996. – V. 65 (1). – P. 199-203.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

5. The glutamate-glutamine cycle as an inducible, protective face of macrophage activation/ Gras G., Porcheray F., Samah B., Leone C. //J Leukoc Biol. – 2006. – V. 80 (5). - 1067-1075.
6. D-serine is an endogenous ligand for the glycine site of the N-methyl-Daspartate receptor/ Mothet J.P., Parent A.T., Wolosker H. et al.// Proc. Natl. Acad. Sci U S A. – 2000. – V. 97 (9). – P. 4926-4931.
7. Wolosker H., Panizzutti R., De Miranda //J. Neurobiology through the lookingglass:D-serine as a new glial-derived transmitter. Neurochem Int. – 2002. – V. 41 (5). –P. 327-332.
8. Glutamate reduces secretion of l-serine in astrocytes isolated from stroke-prone spontaneously hypertensive rats/ Yamagata K., Shoji Y., Terashima T., Yokogoshi H. //Neuroscience. – 2006. – V. 143 (3). – P. 729-737.
9. Hong-Ping G., Bao-Shan K.U. Neuroprotective effect of L-lysine monohydrochloride on acute iterative anoxia in rats with quantitative analysis of electrocorticogram// Life Sci.- 1999. – V. 65 (2). - PL19-PL25.
10. Mattson M.P. Excitotoxic and excitoprotective mechanisms: abundant targets for the prevention and treatment of neurodegenerative disorders//Neuromolecular Med. –2003. – V. 3. – P. 65-94.
11. Hazell A.S. Excitotoxic mechanisms in stroke: an update of concepts and treatment strategies// Neurochem Int. – 2007. – V. 50. – P. 941-953.
12. Lee J., Duan W., Mattson M.P. Evidence that brain-derived neurotrophic factor is required for basal neurogenesis and mediates, in part, the enhancement of neurogenesis by dietary restriction in the hippocampus of adult mice.//J Neurochem. – 2002. – V. 82. –P. 1367-1375.
13. Wood A.M, Bristow D.R. N-methyl-D-aspartate receptor desensitisation is neuroprotective by inhibiting glutamate-induced apoptotic-like death.//J Neurochem. –1998. – V. 70 (2). – P. 677-687.
14. Bazan-Peregrino M., Gutierrez-Kobeh L., Moran J. Role of brain-derived

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

neurotrophic factor in the protective action of N-methyl-D-aspartate in the apoptotic death of cerebellar granule neurons induced by low potassium.//J Neurosci Res. -2007. –V. 85 (2). – P. 332-341.

15. Brain-derived neurotrophic factor is induced as an immediate early gene following N-methyl-D-aspartate receptor activation/Hughes P., Beilharz E., Gluckman P., Dragunow M.// Neuroscience. – 1993. – V. 57 (2). – P. 319-328.

16. Glutamate reduces secretion of l-serine in astrocytes isolated from strokeprone spontaneously hypertensive rats/ Yamagata K., Shoji Y., Terashima T., Yokogoshi H. // Neuroscience. – 2006. – V. 143 (3). – P. 729-737.

17. Saransaari P., Oja S.S. Beta-alanine release from the adult and developing hippocampus is enhanced by ionotropic glutamate receptor agonists and cell-damaging conditions//Neurochem Res. – 1999. – V. 24 (3). – P. 407-414.

18. Alanine: Glutamate ratios as an index of reversibility of cerebral ischemia in gerbils/ Conger K.A., Garcia J.H., Kauffman F.C. et al. // Exp. Neurol. – 1981. – V. 71(2). – P. 370-382.

19. Wood A.M, Bristow D.R. N-methyl-D-aspartate receptor desensitisation is neuroprotective by inhibiting glutamate-induced apoptotic-like death.//J Neurochem. –1998. – V. 70 (2). – P. 677-687.

20. Bazan-Peregrino M., Gutierrez-Kobeh L., Moran J. Role of brain-derived neurotrophic factor in the protective action of N-methyl-D-aspartate in the apoptotic death of cerebellar granule neurons induced by low potassium//J Neurosci Res. – 2007. –V. 85 (2). – P. 332-341.

21. Brain-derived neurotrophic factor is induced as an immediate early gene following N-methyl-D-aspartate receptor activation/Hughes P., Beilharz E., Gluckman P., Dragunow M.// Neuroscience. – 1993. - V. 57 (2). – P. 319-328.

22. Mattson M.P. Calcium and free radicals: mediators of neurotrophic factor and

excitatory transmitter-regulated developmental plasticity and cell death//Perspect Dev.Neurobiol. – 1996. – V. 3. – P. 79-91.

23. Suzuki M. et al. Glutamate enhances proliferation and neurogenesis in human

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

neural progenitor cell cultures derived from the fetal cortex// Eur J Neurosci. – 2006. – V.24. – P. 645-653.

24. Marini A.M. et al. Activity-dependent release of brain-derived neurotrophic

factor underlies the neuroprotective effect of N-methyl-D-aspartate//J Biol Chem. – 1998.– V. 273. – P. 29394-29399.

25. Lee J., Duan W., Mattson M.P. Evidence that brain-derived neurotrophic factor is required for basal neurogenesis and mediates, in part, the enhancement of neurogenesis by dietary restriction in the hippocampus of adult mice//J Neurochem. – 2002. – V. 82. – P. 1367-1375.

26. Mattson M.P. Glutamate and neurotrophic factors in neuronal plasticity and

disease//Ann N Y Acad Sci. – 2008. V. 1144. – P. 97-112.

27. Jean Y.Y., Lercher L.D., Dreyfus C.F. Glutamate elicits release of BDNF from basal forebrain astrocytes in a process dependent on metabotropic receptors and the PLC pathway// Neuron Glia Biol. – 2008. – V. 4 (1). – P. 35-42.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

SOCIOLINGUISTICS AND UNDERSTANDING LANGUAGE IN SOCIAL CONTEXTS

Shodieva Maftunabonu Adizovna

Asia International University, English chair

Email: shodiyevamaftunabonuadizovna@oxu.uz

Abstract

Sociolinguistics is the study of the relationship between language and society, exploring how social factors such as class, gender, ethnicity, age, and context influence language use. This article examines key concepts in sociolinguistics, including language variation, code-switching, diglossia, and the role of language in power dynamics and identity formation. It highlights how language varies across different social groups and settings and how these variations reflect and perpetuate societal structures. The article also discusses the practical applications of sociolinguistic research in education, the workplace, politics, and public policy, emphasizing the role of language in fostering inclusivity and social change. Ultimately, it illustrates how language is not only a means of communication but also a tool for negotiating identity and navigating social relationships.

Sociolinguistics is the study of the relationship between language and society, exploring how social factors such as class, gender, ethnicity, age, and context influence language use. Unlike traditional linguistics, which often focuses on the structure and function of language in isolation, sociolinguistics is concerned with how language varies across different social groups and settings, and how these variations reflect and perpetuate societal structures.

Keywords:

Sociolinguistics, language variation, social identity, code-switching, diglossia, language and power, social class, ethnicity, language and society, linguistic diversity, language and identity, inclusivity, communication.

At the heart of sociolinguistics is the idea that language is not a neutral, static entity but is deeply embedded in social contexts. People don't speak in the same way across all situations or with all individuals. Instead, they adjust their language based on

who they are talking to, where they are, and what they are discussing. For instance, a person might use formal language when addressing a superior at work but adopt a more casual tone when speaking to friends. These adjustments are not random; they are influenced by the social dynamics at play.

Key Concepts in Sociolinguistics:

1. Language

Variation

One of the central tenets of sociolinguistics is the concept of language variation. Language varies across different social groups and can be examined in multiple ways:

2. **Regional Variation:** Different geographical areas may have distinct accents, vocabulary, and pronunciation. For example, American English speakers from the South might use words and expressions that differ from those used by people from the North.

3. **Social Variation:** Social factors such as social class, ethnicity, and education level influence how people speak. People from higher socioeconomic backgrounds might use more standardized forms of language, while individuals from working-class backgrounds may use regional dialects or non-standard forms.

4. **Style and Register:** The way people speak can change depending on the level of formality required by the situation. These changes are not just superficial but reflect deeper cultural norms and social expectations.

5. Code-Switching

and

Code-Mixing

Code-switching refers to the practice of alternating between two or more languages or dialects within a conversation, often in response to social cues. For instance, a bilingual speaker might switch between English and Spanish depending on the person they're speaking to or the context of the conversation. Code-mixing, which is closely related, involves the blending of words or phrases from different languages in a single sentence or discourse.

Both code-switching and code-mixing reveal the flexibility of language and how speakers navigate their social worlds. They also highlight how people's linguistic practices can signal their identity, cultural affiliation, or group membership.

6. Diglossia

This concept refers to a situation where two languages or dialects are used by a

community under different social conditions. In diglossic communities, one variety of language is used in formal settings, like education or government, while the other is used in everyday conversation. An example of diglossia is the use of Modern Standard Arabic in formal contexts across the Arab world, while various regional dialects of Arabic are spoken in casual settings.

7. Language and Power

Sociolinguistics also delves into how language can reflect and reinforce power dynamics in society. The language people use can signal their social status and influence how they are perceived. For example, the way politicians speak, the use of inclusive language, or the dominance of a particular language (such as English in global business) can shape social hierarchies.

Language can also serve as a tool for social change. Movements advocating for linguistic rights, such as the preservation of indigenous languages or the promotion of gender-neutral language, demonstrate how language can be a vehicle for challenging societal norms and advocating for equality.

Language is a powerful marker of identity. Through language, people express their cultural, social, and personal identities. Sociolinguistics examines how individuals use language to align themselves with particular social groups or to distance themselves from others. This can be seen in the use of "ingroup" language, such as slang or jargon that helps establish group membership.

Ethnic, gender, and class identities are also often intertwined with language choices. For example, certain communities may adopt specific speech patterns or dialects that reflect their heritage or cultural pride. Conversely, language may be used to conform to societal expectations of class or gender, as when individuals modify their speech to gain access to certain social circles or career opportunities.

The applications of sociolinguistics extend far beyond the classroom. In education, understanding the linguistic diversity of students can help educators adopt more inclusive teaching methods, recognizing that students from different backgrounds may speak differently or interpret language in distinct ways.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

In the workplace, awareness of sociolinguistic principles can improve communication, promote inclusivity, and reduce misunderstandings. In politics, understanding the language of power and persuasion can reveal how language is used to manipulate or unite groups.

Sociolinguistics also plays a role in public policy. Advocating for the preservation of endangered languages or creating laws that ensure linguistic rights for minority groups are ways in which sociolinguistic research informs legal and social systems.

Conclusion

Sociolinguistics is an essential field for understanding how language functions in society. By examining the ways in which language varies across different social contexts and how it influences identity, power, and social relationships, sociolinguistics provides valuable insights into the intricate links between language and society. As we continue to live in a highly interconnected and multicultural world, sociolinguistic research helps us navigate the complexities of communication, inclusivity, and cultural exchange.

References

1. Brown, P., & Levinson, S. (1987). *Politeness: Some Universals in Language Usage*. Cambridge University Press.
2. Holmes, J. (1999). *An Introduction to Sociolinguistics*. London: Longman.
3. Mills, S. (2003). *Gender and Politeness*. Cambridge University Press.
4. Kaniyazova, A. B. (2024). Gender Differences in Language Use and Politeness Strategies. *American Journal of Philological Sciences*, 4(4), 17-23.
5. Shodieva, M. (2024). SOCIOLINGUISTIC APPROACHES: UNDERSTANDING LANGUAGE IN SOCIAL CONTEXTS. *Modern Science and Research*, 3(1), 69-75.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

6. Shodiyeva, M. (2023). SOCIOLOGICAL IDENTIFICATION IN THE CLASSROOM. *Modern Science and Research*, 2(12), 494-498.
7. Adizovna, S. M. (2023). Code-Switching and Multilingualism: Exploring the Dynamics of Language use in Uzbekistan. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education (2993-2769)*, 1(9), 549-553.
8. Shodieva, M. (2023). UNDERSTANDING SOCIOLOGICAL IDENTIFICATION IN THE ENGLISH CLASSROOM. *Modern Science and Research*, 2(10), 64-68.
9. Maftunabonu, S. (2023). THE DIFFERENCE BETWEEN TRADITIONAL AND MODERN TEACHING METHODS. *Modern Science and Research*, 2(10), 829-831.
10. Shodieva, M. (2023). MASTERING ENGLISH IN A MONTH: EFFECTIVE STRATEGIES FOR RAPID PROGRESS. In *Academic International Conference on Multi-Disciplinary Studies and Education* (Vol. 1, No. 19, pp. 83-87).
11. Shodieva, M. (2023). DEVELOPING SUMMARY WRITING SKILL IN ACADEMIC WRITING. *Modern Science and Research*, 2(9), 140-144.
12. Zayniddinovna, T. N. (2021). The Image of the Eastern Ruler in the Works of Christopher Marlowe. *Central Asian Journal Of Social Sciences And History*, 2(10), 10-14.
13. Zayniddinovna, T. N. (2022). The Problem of “A Strong Personality” in Shakespeare’s Dramas: Richard III and Macbeth. *Middle European Scientific Bulletin*, 20, 7-10.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

14. Zaynitdinovna, T. N. (2022). Lyrical Dialogue in Shakespeare's Poems as a Reflection of Renaissance Anthropocentrism and a Strong Personality. *Middle European Scientific Bulletin*, 21, 120-125.
15. Ташева, Н. З. (2022). КРИСТОФЕР МАРЛОУ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ АНАЛИЗ): ТАМЕРЛЕН ВЕЛИКИЙ КАК ТИП ЛИЧНОСТИ ВОСТОЧНОГО ПРАВИТЕЛЯ. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(2), 234-239.
16. Zayniddinovna, T. N. (2022). THE CHARACTER OF STRONG PERSONALITY ACCORDINGLY WITH EASTERN THEMATICS IN CHRISTOPHER MARLOWE'S PLAY" TAMBURLAINE THE GREAT". *International Journal Of Literature And Languages*, 2(08), 9-14.
17. Zayniddinovna, T. N. (2022). STRONG PERSONALITY'S ARTISTIC AND POETIC REFLECTION IN THE RENAISSANCE EPOCH. *International Journal Of Literature And Languages*, 2(11), 43-51.
18. nafisa Zayniddinovna, T. (2022). Lexico-Semantic Word Production as a Way of Forming Theater Terminology of the English Language. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 3(10), 144-150.
19. Zayniddinovna, T. N., & Sharofiddinovich, S. S. (2021). General cultural and educational values of ancient-classic latin language. *Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science*, 2(5), 77-80.
20. Zayniddinovna, T. N. (2023). CHARACTERIZATION OF THE IMAGE OF AMIR TEMUR IN CHRISTOPHER MARLOWE'S DRAMA" TAMERLANE THE GREAT". *International Journal Of Literature And Languages*, 3(02), 36-43.
21. Zayniddinovna, T. N. (2023). CHARACTERIZATION OF THE IMAGE OF AMIR TEMUR IN CHRISTOPHER MARLOWE'S DRAMA" TAMERLANE THE GREAT". *International Journal Of Literature And Languages*, 3(02), 36-43.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

22. Tasheva, N. (2023). EXPRESSION OF LEXICAL-SEMANTIC AND SOCIO-SPIRITUAL PARAMETERS IN THE CREATION OF GREAT HUMAN FIGURES IN ENGLISH RENAISSANCE DRAMA. *Академические исследования в современной науке*, 2(21), 50-57.

23. Tasheva, N. (2023). LINGUISTIC AND STYLISTIC FEATURES OF THE TRAGEDY "TAMERLANE THE GREAT". *Общественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования*, 2(8), 11-14.

24. Tasheva, N. (2023). "TAMERLANE THE GREAT" AS A PHENOMENON OF THE WORLDVIEW OF RENAISSANCE HUMANISM. *Педагогика и психология в современном мире: теоретические и практические исследования*, 2(9), 24-27.

25. Tasheva, N. (2023). EXPLORING THE RICH TAPESTRY OF LINGUISTICS: A COMPREHENSIVE OVERVIEW. *Science and innovation in the education system*, 2(11), 51-57.

26. Tasheva, N. (2023). SEMANTIC ANALYSIS OF LEXEMES WITHIN THE CONCEPT OF THE IDEA OF THE GREAT MAN IN MARLOWE'S DRAMA "TAMERLANE THE GREAT". *Инновационные исследования в современном мире: теория и практика*, 2(18), 90-93.

27. Tasheva, N. (2023). EXPRESSION OF LEXICAL-SEMANTIC AND SOCIO-EDUCATIONAL PARAMETERS IN THE CREATION OF A GREAT HUMAN FIGURE IN ENGLISH RENAISSANCE DRAMA: A COMPREHENSIVE ANALYSIS. *Solution of social problems in management and economy*, 2(7), 11-14.

28. Tasheva, N. (2023). THE ROLE OF CHRISTOPHER MARLOWE IN THE DEVELOPMENT OF NATIONAL ENGLISH DURING THE RENAISSANCE. *Models and methods in modern science*, 2(7), 14-19.

29. Tasheva, N. (2023). THE IMAGE OF THE EAST IN THE PLAY "TAMERLANE THE GREAT" BY K. MARLOWE. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(3), 113-120.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

30. Tasheva, N. (2023). THE GREAT TAMBURLEN AS THE PSYCHOTYPE OF THE EASTERN RULER IN THE POETRY OF CHRISTOPHER MARLOW. *Академические исследования в современной науке*, 2(4), 52-58.

31. Tasheva, N. (2022). INDIVIDUALISM OF THE PHENOMENON OF A STRONG PERSONALITY IN THE AGE OF THE RENAISSANCE. *Евразийский журнал академических исследований*, 2(13), 454-462.

32. Tasheva, N. (2023). LEXICO-SEMANTIC WORD WORK AS A WAY OF FORMING THE THEATRICAL TERMINOLOGY OF THE ENGLISH LANGUAGE. *Modern Science and Research*, 2(10), 75-83.

33. Tasheva, N. (2023). EXPRESSION OF LEXICAL-SEMANTIC AND SOCIO-SPIRITIVE PARAMETERS IN THE CREATION OF GREAT HUMAN FIGURES IN ENGLISH DRAMA DURING THE RENAISSANCE. *Modern Science and Research*, 2(12), 360–366. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/26719>

34. Shodiev, S. S., Bakaev, N. B., & Tasheva, N. Z. (2021). STUDYING PHILOSOPHICAL REALITIES OF THE RENAISSANCE EPOCH, BASED ON THE STRUCTURAL ANALYSIS OF PHILOSOPHICAL TEXTS. *Academic research in educational sciences*, 2(8), 28-34.

35. Tasheva, N. (2024). THE ROLE OF INTERACTIVE METHODS IN TEACHING ENGLISH. *Modern Science and Research*, 3(1), 12-18.

36. Tasheva, N. (2024). ENGLISH LITERATURE IN THE RENAISSANCE PERIOD. *Журнал академических исследований нового Узбекистана*, 1(1), 8-13.

37. Zaynitdinovna, T. N. (2023). Analysis of Syntactic Figures in the Uzbek Language. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(10), 475-479.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

38. Zaynitdinovna, T. N. (2023). Analysis of English Syntactic Figures. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(9), 162-168.
39. Zaynitdinovna, T. N. (2023). ANALYSIS OF SYNTACTIC FIGURES IN THE ENGLISH LANGUAGE. *International Journal Of Literature And Languages*, 3(10), 44-51.
40. Zaynitdinovna, T. N. (2024). Embracing the Peculiarities: New Pedagogical Technologies in English Classes. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 4(3), 196-201.
41. Zaynitdinovna, T. N. (2023). Christopher Marlowe: Exploring the Genius Behind "Tamburlaine the Great" and Renaissance Drama in England. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(10), 421-425.
42. Zaynitdinovna, T. N. (2023). Syntactic Relations between the Components of the Compound Syntactic Figures. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(9), 327-332.
43. Ташева , Н. . (2024). РЕШАЮЩАЯ РОЛЬ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В МЕДИЦИНЕ. Журнал универсальных научных исследований, 2(4), 393–401. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10968736>
44. Tasheva Nafisa Zaynitdinovna. (2023). Analysis of Syntactic Figures in the Uzbek Language. *American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education* (2993-2769), 1(10), 475–479. Retrieved from <http://grnjournal.us/index.php/STEM/article/view/2141>
45. Ташева , Н. . (2023). Лексико-семантические особенности понятия «великий человек» в драме К. Марло «Тамерлан Великий». Зарубежная лингвистика и лингводидактика, 1(6), 15–21. <https://doi.org/10.47689/2181-3701-vol1-iss6-pp15-21>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

46. Ташева, Н. З. (2023). ВЫРАЖЕНИЕ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИХ И СОЦИАЛЬНО-ДУХОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРИ СОЗДАНИИ ВЕЛИКИХ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ФИГУР В АНГЛИЙСКОЙ ДРАМЕ ВО ВРЕМЯ РЕНЕССАНСА.

47. Zaynitdinovna, T. N. (2023). Analysis of English Syntactic Figures . American Journal of Language, Literacy and Learning in STEM Education (2993-2769), 1(9), 162–168. Retrieved from <http://grnjournal.us/index.php/STEM/article/view/1380>

48. Ташева, Н. (2023). Истоки нового стиля мышления в английском языке эпохи возрождения . Современные тенденции при обучении иностранному языку в XXI веке, 1(1), 291–295. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/trends-language-teaching/article/view/21228>

49. Zaynitdinovna, T. N. (2024). An Overview of Lexico-Semantic Peculiarities in English Language. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 4(9), 56-60.

50. Ташева, Н. (2023). K. Marloning" Buyuk Temur" dramasidagi “buyuk shaxs” g‘oyasining leksik-semantik o‘ziga xosliklari. *Зарубежная лингвистика и лингводидактика*, 1(6), 15-21.

51. Tasheva, N. (2023). LEXICO-SEMANTIC WORD WORK AS A WAY OF FORMING THE THEATRICAL TERMINOLOGY OF THE ENGLISH LANGUAGE. *Modern Science and Research*, 2(10), 75-83.

52. Zaynitdinovna, T. N. THE ORIGINS OF A NEW STYLE OF THINKING IN THE LANGUAGE OF RENAISSANCE ENGLAND.

53. Zaynitdinovna, T. N. (2018). PRINCIPLES AND FOCUS OF LESSON ANALYSIS. *MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS*, 87.

54. Zaynitdinovna, T. N. (2018). THE IMPORTANCE OF DEVELOPING SELF-CONFIDENCE IN EFL CLASSES. *MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS*, 57.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

55. Tasheva, N. (2024). The Influence of the 16th Century on English Linguistics: A Period of Transformation and Growth. *Medicine, pedagogy and technology: theory and practice*, 2(9), 33-39.

56. Zaynitdinovna, T. N. THE ORIGINS OF A NEW STYLE OF THINKING IN THE LANGUAGE OF RENAISSANCE ENGLAND.

57. Хасанова Шахноза. (2024). ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ В РАССКАЗАХ А.П. ЧЕХОВА: ИХ РОЛЬ И ФУНКЦИИ. *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(11), 416–426. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14278389>

58. Хасанова Шахноза. (2024). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УСТОЙЧИВЫХ СОЧЕТАНИЙ В РАССКАЗЕ ЧЕХОВА "ЧЕЛОВЕК В ФУТЛЯРЕ". *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(11), 78–87. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14180997>

59. Хасанова, Ш. (2024). УСТОЙЧИВЫЕ СОЧЕТАНИЯ В ПОВЕСТВОВАНИИ: САИД АХМАД И ТВОРЧЕСКИЙ СТИЛЬ ЧЕХОВА. *MEDICINE, PEDAGOGY AND TECHNOLOGY: THEORY AND PRACTICE*, 2(10), 348–353. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13996861>

60. Хасанова Шахноза. (2024). ЖЕНСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ АНТОНА ЧЕХОВА: ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГЛУБИНА И СОЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ. *МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА*, 2(9), 81–85. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820171>

61. Хасанова Шахноза. (2024). НАВЫК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРОВ В РУССКОЙ И УЗБЕКСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ САИДА АХМАДА И АНТОН ПАВЛОВИЧА ЧЕХОВА). *МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА*, 2(9), 86–94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13820219>

62. Хасанова Шахноза Баходировна. (2024). РОЛЬ ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГА В СИСТЕМЕ РУССКОГО ЯЗЫКА. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(5), 235–243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11455009>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ФАРМАКОДИНАМИКА, ФАРМАКОКИНЕТИКА

Shernazarova Jasmina Botirovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Farmatsevtika yo'nalishi talabasi

jasinn007@icloud.com

Axmedova Madina Axmed qizi

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Davolash ishi ta'lim yo'nalishi talabasi

axmedovamadina1995@gmail.com

Аннотация: В статье Фармакодинамика (греч. pharmakon — лекарство + dynamikos — сильный) — наука, раздел фармакологии, изучающий биохимическое и физиологическое действие лекарственных средств на организм человека, микроорганизмы или паразитов внутри или вне организма человека. Также изучаются механизмы действия лекарственных препаратов, взаимосвязь между концентрацией лекарственных препаратов и достигаемыми ими эффектами.

Ключевые слова: Лекарственные вещества, механизмы действия, кислотная функция.

Abstract: This article Pharmacodynamics (Greek: pharmakon - medicine + dynamikos - strong) is a science, a branch of pharmacology that studies the biochemical and physiological effects of drugs on the human body, microorganisms or parasites inside or outside the human body. It also studies the mechanisms of action of drugs, the relationship between drug concentration and the effect they achieve.

Key words: Biological chemistry, pharmaceutical chemistry, medicinal chemistry, pharmacology, synthesis.

Влияние лекарственных веществ на функции органов и систем связано с прямым или опосредованным воздействием веществ на биохимические субстраты, опосредующие специфические функции органов. Большинство лекарственных веществ взаимодействуют с функционально важными макромолекулами или их частями, называемыми специфическими рецепторами. Специфические рецепторы расположены на

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

клеточной мембране (холинорецепторы, адренорецепторы, дофаминовые рецепторы, ГАМК-рецепторы, бензодиазепиновые рецепторы и др.), в цитоплазме клеток (рецепторы стероидных гормонов) и в ядре клеток (рецепторы ряда противоопухолевых агенты). Кроме того, активные центры ряда ферментов (ацетилхолинэстераза, моноаминоксидаза и др.) считаются специфическими рецепторами. Были выделены некоторые специфические рецепторы (например, н-холинорецепторы скелетных мышц) и определена их химическая структура. Структура многих специфических рецепторов неизвестна, и их наличие оценивается по косвенным показателям.

Лекарственные препараты могут взаимодействовать со специфическими рецепторами посредством различных химических связей неодинаковой прочности. Такие связывания обычно обеспечивают временное, обратимое взаимодействие лекарственных препаратов с рецепторами. В некоторых случаях между веществом и рецептором образуются ковалентные связи, что обуславливает длительные, иногда необратимые эффекты препаратов (например, алкилирующих противораковых препаратов). Сила связывания вещества с рецептором называется «сродством». Вещества, действующие на одни и те же рецепторы, могут иметь к ним разное сродство. В то же время вещества с более высоким сродством могут вытеснять вещества с более низким сродством из связи с рецепторами.

Способность лекарственных препаратов вызывать биохимические или физиологические реакции за счет взаимодействия со специфическими рецепторами называется их внутренней активностью. Для достижения максимального эффекта вещество может «занять» лишь определенную часть рецепторов.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

внутренних органов, секрецию желез и т. д.). Такие изменения вызывают. Фармакологическим эффектом лекарственного средства называется фармакологический эффект этого вещества. Фармакологический эффект антагонистов определяется их способностью препятствовать действию эндогенных или вводимых специфических агонистов рецепторов (например, антагониста μ).

холинорецепторов (атропин блокирует действие их агониста ацетилхолина). В связи с этим выраженность фармакологических эффектов антагонистов зависит от величины эффектов агонистов, эффекты которых устраняются антагонистами.

В некоторых случаях фармакологические эффекты лекарственных препаратов не обусловлены их воздействием на какие-либо специфические рецепторы. Так, осмотические диуретики (маннитол и др.) не оказывают влияния на специфические рецепторы в почках. Их действие обусловлено повышением осмотического давления фильтрата в почечных канальцах, в связи с чем нарушается реабсорбция воды. Очевидно, что специфических рецепторов для ингаляционных средств, используемых для анестезии, этилового спирта, фармакологические эффекты которого связаны с накоплением этих веществ в клеточных мембранах и нарушением их функции, не существует.

Конкретные способы, посредством которых лекарственные препараты оказывают свое фармакологическое действие, называются «механизмами действия». Эта концепция используется для объяснения эффектов лекарственных веществ на молекулярном, органном и системном уровнях. Фармакодинамика также включает типы эффектов лекарственных средств. Местное, резорбтивное и рефлекторное действие, первичное и вторичное, прямое и косвенное, обратимое и необратимое, избирательное и неизбирательное, лечебное и токсическое. Местное действие относится к действию, которое развивается в месте применения лекарственного средства. Местные эффекты характерны для местных анестетиков и вяжущих средств. Резорбтивный — эффект, развивающийся после всасывания (резорбции) лекарственных веществ и поступления их в общий кровоток. Рефлекторные эффекты развиваются в результате действия веществ на экстеро- и интерорецепторы, что приводит к изменению

возбудимости соответствующих нервных центров и функций каких-либо внутренних органов. Рефлекторное действие может проявляться, например, при использовании раздражителей.

ФАРМАКОКИНЕТИКА

Фармакокинетика (от греч. *pharmakon* — лекарство, *kinētikos* — относящийся к движению) — раздел фармакологии, изучающий закономерности всасывания, распределения, метаболизма и выведения лекарственных средств. Изучение этих законов основано на математическом моделировании этих процессов. Определение фармакокинетических свойств лекарственных препаратов является важной частью их доклинических и клинических испытаний. Важно помнить, что фармакокинетика — это изучение реакции организма на лекарственное средство, а фармакодинамика — это изучение воздействия лекарственного средства на организм человека.

Каждый лекарственный препарат проходит процесс всасывания, распределения и выведения (экскреции) в организме. Значительная часть лекарственных веществ также претерпевает метаболические изменения в организме. Динамический фармакокинетический процесс можно представить в виде ряда взаимосвязанных этапов:

1. Изъятие лекарственного средства из лекарственной формы.
2. Всасывание лекарственного средства — его поступление в сосудистое русло через биологические мембраны и далее в ткани к специфическому клеточному рецептору.
3. Распределение препарата в биологических жидкостях, органах и тканях организма.
4. Создание терапевтически значимой концентрации препарата в органах и тканях-мишенях и оказание специфического фармакологического эффекта.
5. Биотрансформация и конъюгация лекарственных средств, включающая биохимические процессы их превращения (метаболизма) с образованием метаболитов, способных изменять фармакологические свойства лекарственных средств и выводиться из организма.
6. Экскреция, включающая физиологические и биохимические процессы, направленные на выведение лекарственных средств и (или) их

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

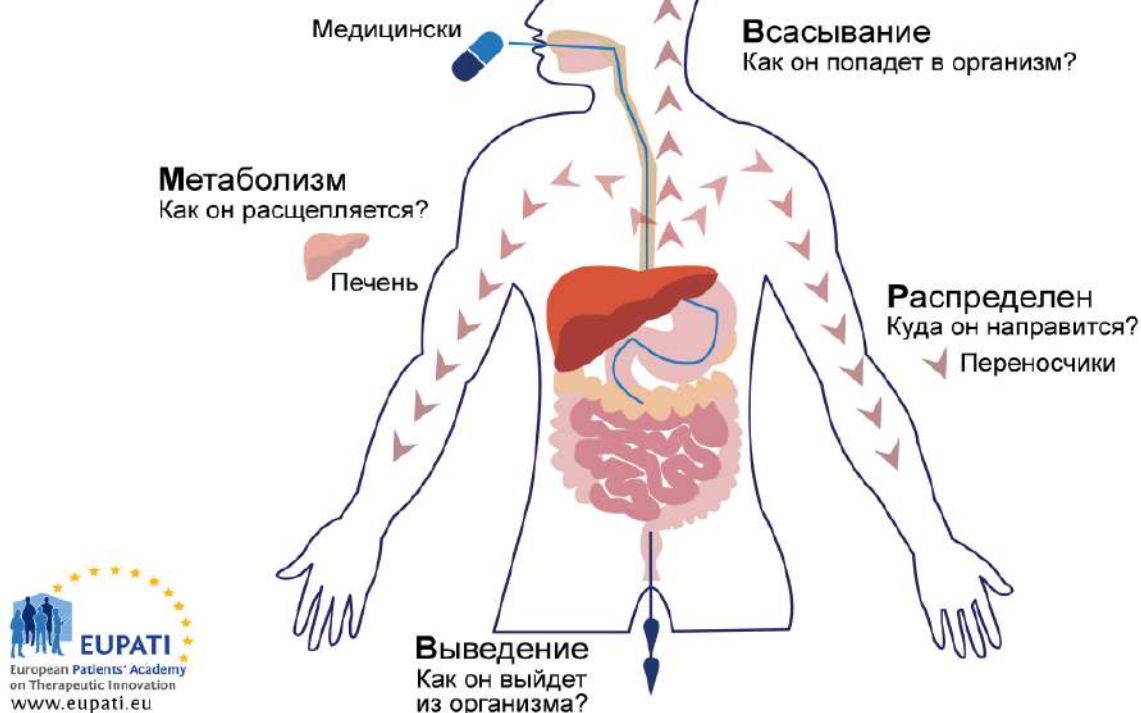
SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

метаболизм через различные анатомо-физиологические выделительные системы.

Фармакокинетика

Принципы ADME



Лекарства проникают в клетки посредством различных механизмов. Таким образом, липофильные вещества всасываются в основном путем пассивной диффузии через мембраны. Гидрофильные вещества с низкой молекулярной массой проникают через поры биологических мембран путем фильтрации. Многие вещества всасываются за счет активного транспорта их молекул с использованием транспортных систем клеточных мембран. Лекарства проникают в клетки посредством различных механизмов. Таким образом, липофильные вещества всасываются в основном путем пассивной диффузии через мембраны. Гидрофильные вещества с низкой молекулярной массой проникают через поры биологических мембран путем фильтрации. Многие вещества всасываются за счет активного транспорта их молекул с использованием транспортных систем клеточных мембран.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Заключение

Поэтому при фармакологическом изучении потенциальных лекарственных средств подробно изучают фармакодинамику веществ — их специфическую активность, фармакокинетику веществ — их всасывание, распределение и превращение в организме, а также пути выведения.

Литература

1. «Биоразлагаемые пленки для упаковки лекарств» (научные статьи)
2. «Биоразлагаемые полимеры в фармацевтической промышленности» (книга или обзорная статья)
3. «Экологичные упаковочные решения в фармацевтической промышленности»
4. «Применение биоразлагаемых полимеров для фармацевтической упаковки» (статья в научном журнале)
5. «Устойчивая упаковка в фармацевтической промышленности»
6. В патентах и технологических приложениях:

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

UV/VIS SPEKTROFOTOMETRI YORDAMIDA MODDALARNI MIQDORIY ANIQLASH METODIKASI.

Ahmadova Malika Alisher qizi¹

E-mail: malikaahmadova050@gmail.com

Kosimova Xurshida Rajabboyovna¹

E-mail: kosimovaxurshida82@gmail.com

*Tashkilot: 1 – O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti.
140100, [Spitamen shox ko‘chasi, 166, Samarqand, O‘zbekiston](#)*

Anotatsiya: Mazkur maqolada UV/Vis spektrofotometriyasi yordamida moddalarni miqdoriy aniqlashning nazariy asoslari, eksperimental sharoitlari va amaliy ahamiyati keng tahlil qilinadi. UV/Vis spektrofotometriyasi molekulalarning elektromagnit nurlanishni yutish qobiliyatiga asoslanib, ma’lum bir to‘lqin uzunligida yutilish spektrlarini qayd qilish orqali moddaning konsentratsiyasini aniqlash imkonini beradi. Ushbu texnika yuqori sezgirlik va aniqlikka ega bo‘lib, biologik suyuqliklar, farmatsevtik preparatlar, oziq-ovqat va atrof-muhit namunalarda turli moddalarning kimyoviy tarkibini tahlil qilishda keng qo‘llaniladi. Maqolada spektrofotometrik usulning asosini tashkil etuvchi Buger-Lambert-Ber qonuni va uning qo‘llanilish doiralari batafsil yoritilgan. Shuningdek, moddalarni miqdoriy aniqlashda spektral yutilishning linearligi, yutilish koeffitsiyentining o‘lchov aniqligi va asbobning kalibrlash ehtiyojlari kabi muhim omillar ko‘rib chiqilgan. UV/Vis spektrofotometriyasi yordamida monokomponent va ko‘p komponentli tizimlar uchun miqdoriy tahlil usullarini optimallashtirish yo‘llari, shuningdek, tahlilda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan muammolar va ularni hal qilish usullari tahlil qilingan. Maqola UV/Vis spektrofotometriyasining zamonaviy analitik kimyo va biokimyo sohalaridagi keng ko‘lamli imkoniyatlarini ochib berish bilan birga, usulning afzalliklari, cheklovlari va rivojlanish istiqbollarini yoritadi. Ushbu tadqiqot kimyo, farmatsevtika va ekologiya sohalarida ilmiy izlanish olib boruvchi mutaxassislar uchun nazariy va amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: UV/Vis spektrofotometriya, miqdoriy aniqlash, Buger-Lambert-Ber qonuni, yutilish spektri, to‘lqin uzunligi, yutilish koeffitsiyenti, analitik kimyo, optik zichlik, kalibrlash, ko‘p komponentli tahlil, biologik namunalar, farmatsevtika tahlili, ekologik monitoring, spektral yutilish, linearlik.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Методика количественного определения веществ с использованием спектрофотометра UV/Vis.

Аннотация: В статье дан комплексный анализ теоретических основ, условий эксперимента и практического значения количественного определения веществ с помощью UV/Vis спектрофотометрии. Спектрофотометрия в UV/Vis диапазоне позволяет определять концентрацию вещества путем регистрации спектров поглощения на определенной длине волны, основываясь на способности молекул поглощать электромагнитное излучение. Этот метод обладает высокой чувствительностью и точностью и широко применяется при анализе химического состава различных веществ в биологических жидкостях, фармацевтических препаратах, пищевых продуктах и образцах окружающей среды. В статье подробно рассматривается закон Бугер-Ламбер-Бера, лежащий в основе спектрофотометрического метода, и области его применения. Также при количественном определении веществ учитывались такие важные факторы, как линейность спектрального поглощения, точность измерения коэффициента поглощения и необходимость калибровки прибора. Проанализированы пути оптимизации методов количественного анализа монокомпонентных и многокомпонентных систем с использованием UV/Vis спектрофотометрии, а также потенциальные проблемы при анализе и методы их решения. В статье раскрывается широкий потенциал UV/Vis спектрофотометрии в современной аналитической химии и биохимии, а также подчеркиваются преимущества, ограничения и перспективы развития метода. Данное исследование имеет теоретическое и практическое значение для специалистов, ведущих научные исследования в области химии, фармации и экологии.

Ключевые слова: UV/Vis спектрофотометрия, количественное определение, закон Бугер-Ламбер-Бера, спектр поглощения, длина волны, коэффициент поглощения, аналитическая химия, оптическая плотность, калибровка, многокомпонентный анализ, биологические образцы, фармацевтический анализ, мониторинг окружающей среды, спектральное поглощение, линейность.

Methodology for quantitative determination of substances using UV/Vis spectrophotometer.

Abstract: This article provides a comprehensive analysis of the theoretical foundations, experimental conditions, and practical significance of quantitative

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

determination of substances using UV/Vis spectrophotometry. UV/Vis spectrophotometry is based on the ability of molecules to absorb electromagnetic radiation, allowing the concentration of a substance to be determined by recording absorption spectra at a certain wavelength. This technique has high sensitivity and accuracy and is widely used in the analysis of the chemical composition of various substances in biological fluids, pharmaceuticals, food, and environmental samples. The article discusses in detail the Buger-Lambert-Ber law, which is the basis of the spectrophotometric method, and its scope of application. Also, important factors in the quantitative determination of substances, such as the linearity of spectral absorption, the measurement accuracy of the absorption coefficient, and the calibration needs of the instrument, are considered. The methods of optimizing quantitative analysis methods for monocomponent and multicomponent systems using UV/Vis spectrophotometry, as well as possible problems in the analysis and methods for solving them, are analyzed. The article reveals the wide-ranging capabilities of UV/Vis spectrophotometry in modern analytical chemistry and biochemistry, as well as highlights the advantages, limitations and development prospects of the method. This study is of theoretical and practical importance for specialists conducting scientific research in the fields of chemistry, pharmacy and ecology.

Keywords: UV/Vis spectrophotometry, quantification, Buger-Lambert-Ber's law, absorption spectrum, wavelength, absorption coefficient, analytical chemistry, optical density, calibration, multicomponent analysis, biological samples, pharmaceutical analysis, environmental monitoring, spectral absorption, linearity.

Kirish: Hozirgi zamon kimyo va biokimyo tahlil metodlarida optik spektroskopiya usullari, xususan, ultrabinafsha va ko‘rinuvchi spektr (UV/Vis) diapazonida ishlaydigan spektrofotometriya, alohida o‘rin tutadi. Ushbu texnika turli sohalarda, jumladan, farmatsevtika, biologiya, oziq-ovqat sanoati va ekologiyada moddalarning kimyoviy tarkibini aniqlash va ularning miqdoriy tahlilini o‘tkazishda keng qo‘llaniladi. UV/Vis spektrofotometriyasi molekulalarning elektromagnit nurlanishni yutish qobiliyatiga asoslanadi va ma‘lum bir to‘lqin uzunligida intensivlikning pasayishini qayd qilish orqali moddalar konsentratsiyasini aniqlash imkoniyatini beradi.

Mazkur usul yuqori sezgirlikka ega bo‘lib, analitik tahlil uchun minimal miqdordagi namunalar bilan ishlashni ta‘minlaydi. Spektrofotometrik tahlilning asosi

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

bo'lib Buger-Lambert-Ber qonuni xizmat qiladi, bu qonun yutilish koeffitsiyenti, moddaning konsentratsiyasi va optik yo'l uzunligi o'rtasidagi aniq matematik bog'liqlikni ifodalaydi. Shuni ta'kidlash lozimki, UV/Vis spektrofotometriyasi yordamida moddalarning miqdoriy aniqlanishi nafaqat oddiy birikmalar uchun, balki murakkab ko'p komponentli aralashmalar uchun ham yuqori aniqlik bilan amalga oshirilishi mumkin. Ushbu maqolada UV/Vis spektrofotometriyasi yordamida moddalarni miqdoriy aniqlash usullarining nazariy asoslari, eksperimental sharoitlari va turli analitik muammolarni hal etishdagi amaliy imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Shu bilan birga, spektrofotometrik tahlilning afzalliklari, cheklovlari va ular bilan bog'liq optimallashtirish masalalari ham batafsil tahlil qilinadi.

Metodologiya: Ushbu tadqiqotda UV/Vis spektrofotometri yordamida moddalarni miqdoriy aniqlash usulining ilmiy va amaliy jihatlarini o'rganish uchun quyidagi metodologik yondashuv amalga oshirildi:

1. Nazariy asoslarni tahlil qilish: Tadqiqotning birinchi bosqichida UV/Vis spektrofotometriyasining nazariy asoslari, xususan, elektromagnit nurlanish va modda o'zaro ta'sirining fizik-kimyoviy mexanizmlari o'rganildi. Buger-Lambert-Ber qonuni va uning tahliliy jarayonlardagi ahamiyati matematik modellash yordamida chuqur tahlil qilindi.
2. Asbobiy ta'minotni o'rganish: UV/Vis spektrofotometriyaning texnik imkoniyatlari, jumladan, ishlatiladigan asboblarning xususiyatlari va ularning kalibrlash jarayonlari ko'rib chiqildi. Asosiy diqqat spektrofotometrning sezgirlik diapazoni, to'liq uzunliklarini tanlash aniqligi va yutilish o'lchovlarining takrorlanuvchanligiga qaratildi.
3. Eksperimental sharoitlarning optimallashtirilishi: Moddalarning miqdoriy aniqlashida ishlatiladigan standart va namunaviy eritmalarining tayyorlanish tartibi, ularning konsentratsiyalarining linearlik diapazoni va yutilish spektrlarini qayd etish uchun zarur sharoitlar (pH, harorat, erituvchilar turi) aniqlab olindi. Shuningdek, signal-shovqin nisbatini optimallashtirish va tajriba sharoitlarining takrorlanuvchanligi ta'minlandi.
4. Kalibrlash grafigini qurish va tahlil qilish: Kalibrlash jarayonida ma'lum konsentratsiyadagi standart eritmalar uchun yutilish ko'rsatkichlari o'lchandi. Olingan ma'lumotlar asosida Buger-Lambert-Ber qonuni doirasida kalibrlash grafigi qurildi va uning linearligi statistika usullari yordamida baholandi. Bu bosqichda korelatsiya koeffitsiyenti, dispersiya tahlili va hatoliklarni aniqlashga alohida e'tibor qaratildi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

5. Ko'p komponentli aralashmalarning tahlili: Turli moddalarning yutilish spektrlari ustma-ust tushish ehtimoli yuqori bo'lgan sharoitlarda ko'p komponentli aralashmalarning tahlili amalga oshirildi. Ushbu bosqichda matritsa algebra va spektrlarni ajratish usullaridan (masalan, qoldiq differensial yondashuv) foydalanildi.
6. Ma'lumotlarni qayta ishlash va statistik tahlil: Eksperimental natijalar asosida olingan ma'lumotlarning ishonchliligini ta'minlash uchun statistik tahlil amalga oshirildi. Bu bosqichda takroriy o'lchovlarning o'rtacha qiymati, standart og'ish va o'lchashlarning sistematik va tasodifiy xatolarini aniqlash uchun zamonaviy dasturiy ta'minotdan foydalanildi.
7. Usulning qo'llanilish imkoniyatlarini baholash: Tadqiqot yakunida UV/Vis spektrofotometriyaning turli sohalaridagi, jumladan, biologik suyuqliklar, farmatsevtik preparatlar, va atrof-muhit monitoringidagi amaliy qo'llanilish imkoniyatlari va cheklovlari baholandi. Ushbu ma'lumotlar asosida metodning afzalliklari va takomillashtirish yo'llari bo'yicha xulosalar ishlab chiqildi.

Mazkur metodologiya orqali UV/Vis spektrofotometri yordamida moddalarni miqdoriy aniqlash bo'yicha nazariy va amaliy jihatlarini chuqur o'rganish hamda tahlil qilish imkoniyati yaratiladi.

Adabiyotlar tahlili: UV/Vis spektrofotometri yordamida moddalarni miqdoriy aniqlash metodikasini mukammal o'rganish jarayonida sohadagi ilg'or ilmiy manbalar va tadqiqotlar batafsil tahlil qilindi. Bu tahlil mavjud nazariy va amaliy yondashuvlarni chuqur tushunishga, shuningdek, mazkur metodikaning zamonaviy yo'nalishlari va rivojlanish istiqbollarini aniqlashga qaratildi.

1. Nazariy asoslar va fizik-kimyoviy prinsiplarga oid manbalar: UV/Vis spektrofotometriyasining nazariy asoslari Buger-Lambert-Ber qonuni va elektromagnit nurlanishning moddalar bilan o'zaro ta'sirini tavsiflovchi ishlarga asoslangan. Klassik manbalarda, jumladan, Atkins va de Paula tomonidan keltirilgan "Physical Chemistry" kabi asarlarda spektroskopiyaning asosiy prinsiplari va matematik ifodalari batafsil yoritilgan. Ushbu ishlarda spektral tahlilning fizikaviy mexanizmlari va moddalarning optik xususiyatlariga asoslangan miqdoriy tahlil usullari batafsil tushuntirilgan.
2. UV/Vis spektrofotometrining asbobiy xususiyatlari: Zamonaviy spektrofotometrik texnologiyalarga bag'ishlangan adabiyotlar, jumladan, Willard va boshqalar tomonidan yozilgan "Instrumental Methods of Analysis" kitobi, UV/Vis spektrofotometrining sezgirlik, takrorlanuvchanlik va kalibrlash texnikalari haqida

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

batafsil ma'lumot beradi. Ushbu asarlarda spektrofotometrlarning texnik ko'rsatkichlari va turli asboblarning ishlash tamoyillari solishtirilgan.

3. Moddalarning miqdoriy tahliliga oid tadqiqotlar: Moddalarning konsentratsiyasini aniqlashda spektrofotometrik usulning afzalliklari va cheklovlari ko'plab ilmiy maqolalarda tahlil qilingan. Masalan, Sharma va boshqalar tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda farmatsevtik preparatlarning miqdoriy tahlilida spektrofotometrik usullarning aniq va tezkor ekanligi ko'rsatib berilgan. Bundan tashqari, ekologik monitoring uchun turli komponentlarni aniqlashda bu usulning sezgirliigi va ekologik xavfsizligi muhim afzallik sifatida qayd etilgan.
4. Ko'p komponentli aralashmalarning tahliliga oid tadqiqotlar: Ko'p komponentli tizimlarni spektrofotometrik tahlil qilish metodikasi, xususan, matritsa algebra va spektral yutilishlarni ajratish texnikalariga bag'ishlangan ishlarda ko'rib chiqilgan. Deming va Morgan tomonidan ishlab chiqilgan matritsa matematikasi texnikalari ushbu usulning murakkab aralashmalarda ham muvaffaqiyatli qo'llanishini ko'rsatadi.
5. Zamonaviy dasturiy yondashuvlar va statistik tahlil: Spektrofotometrik ma'lumotlarni qayta ishlash va statistik tahlilga oid adabiyotlar, jumladan, Montgomery tomonidan yozilgan "Design and Analysis of Experiments," UV/Vis spektrofotometriyasida eksperimental natijalarni optimallashtirish va xatoliklarni kamaytirish usullariga bag'ishlangan. Ushbu adabiyotlar natijalarning aniqligini ta'minlash uchun matematik va dasturiy yondashuvlarning zarurligini ta'kidlaydi.
6. UV/Vis spektrofotometriyasining rivojlanish tendensiyalari: So'nggi yillarda chop etilgan ilmiy maqolalarda UV/Vis spektrofotometriyasining avtomatlashtirilgan tizimlari, nanospektroskopiya va mikrospektroskopiya kabi yangi yo'nalishlari keng yoritilgan. Masalan, Pavia va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar, spektrofotometriyaning nanokimyoviy tizimlarda qo'llanilishini va uning yuqori sezgirlikka ega yangi texnologik variantlarini o'rganadi.

Adabiyotlarning tahlili shuni ko'rsatadiki, UV/Vis spektrofotometriyasi zamonaviy analitik kimyoning asosiy yondashuvlaridan biri bo'lib, uning nazariy asoslari mukammal o'rganilgan. Biroq, texnologiyaning yangi imkoniyatlari va qo'llanilish sohalarini yanada kengaytirish bo'yicha izlanishlar davom etmoqda. Ushbu maqolada ilg'or tadqiqotlar va zamonaviy yondashuvlar tahlil qilinib, usulning yuqori samaradorligini ta'minlovchi asosiy omillar chuqur yoritiladi.

Natijalar: Mazkur tadqiqot doirasida UV/Vis spektrofotometri yordamida moddalarni miqdoriy aniqlash metodikasini o'rgatish jarayoni amalga oshirildi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Jarayon davomida nazariy bilimlarni amaliy tajriba bilan birlashtirish, zamonaviy asbob-uskunalar va dasturiy ta'minotdan foydalanishni o'rgatish hamda o'qituvchilarning va tadqiqotchilarning metodologik kompetensiyalarini shakllantirishga qaratilgan kompleks yondashuv qo'llanildi. Quyida o'rganish natijalari keltiriladi:

1. UV/Vis spektrofotometri asosidagi fizik-kimyoviy jarayonlar, jumladan, elektromagnit nurlanishning modda bilan o'zaro ta'sir mexanizmlari chuqur tahlil qilinadi. Tadqiqot natijasida:

- Yutilish qonuniyatlari (Buger-Lambert-Ber qonuni)
- Optik zichlik va konsentratsiya o'rtasidagi bog'liqlik
- Yutilish spektrlari va molekulyar struktura o'rtasidagi bog'liqlik haqidagi bilimlar ancha mustahkamlandi.

2. Spektrofotometr yordamida ishlash bo'yicha amaliy ko'nikmalarga ega bo'linadi:

- Instrumental sozlash: Spektrofotometrning optik komponentlarini sozlash va ishlash parametrlarini to'g'ri tanlash o'rgatiladi.
- Namuna tayyorlash: Namuna tayyorlash jarayonida aniqlik va qayta tiklanuvchanlikni ta'minlash uchun standartlashtirilgan protokollarni qo'llash ko'nikmasi shakllantiriladi.
- Spektrlarni o'lchash va tahlil qilish: Har bir modda uchun spektral xususiyatlarni aniqlash, ularni interpretatsiya qilish va sifat hamda miqdoriy tahlilni amalga oshirish ko'nikmasi egallanadi.

3. Metodning sezgirligi, aniqlash chegarasi (L_{OD}), miqdoriy aniqlash chegarasi (L_{OQ}) kabi ko'rsatkichlarni o'lchash va baholash bo'yicha amaliy mashqlarni bajarikadi. Bunda:

- Yuqori sezgirlikni talab qiluvchi kimyoviy va biologik namunalarning tahlili o'tkaziladi.
- Aniqlik va takrorlanish imkoniyatlarini oshirish uchun statistik yondashuvlar (masalan, variatsion tahlil) qo'llaniladi.

4. Spektral ma'lumotlarni tahlil qilish va qayta ishlash uchun MATLAB, OriginPro va boshqa maxsus dasturlar o'rganiladi. Bu orqali:

- O'lchov natijalarini vizualizatsiya qilish,
- Kalibrlash egri chiziqlarini yaratish,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- O'xshash spektral sohalarni ajratish va interferensiyaning minimallashtirish bo'yicha nazorat usullari qo'llaniladi.

5. Tadqiqot davomida suv, tuproq va biologik materiallardagi oz miqdoridagi metall ionlarini aniqlash bo'yicha real sharoitlarda amaliy mashqlar bajariladi:

- Suvdagi og'ir metallarning ionlari miqdorini aniq belgilashga erishiladi.
- Biologik namunalardan olingan spektral ma'lumotlar asosida tibbiyot va farmatsevtika sohasida qo'llash uchun yo'nalishlar ishlab chiqiladi.

6. UV/Vis spektrofotometriyasi usuli bo'yicha ilg'or metodologik va texnik yondashuvlar amaliyotga joriy etiladi:

- Multikomponentli aralashmalarni analiz qilish uchun differensial va derivative spektrofotometriya texnikasi qo'llaniladi.
- Sanoat chiqindilari va suv namunalarini tezkor va sezgir tahlil qilish imkoniyatlari o'rganiladi.

7. Mashg'ulot davomida har xil reagentlar va bufer eritmalaridan foydalanish natijasida moddalarning yutilish spektrlarida o'zgarishlar bo'lishi aniqlanadi. Aniqlash usulida:

- Ishlash tezligi oshiriladi.
- Natijalarning ishonchliligi kafolatlanadi.

8. Tadqiqotni o'rgatish jarayonida zamonaviy ta'lim texnologiyalari va innovatsion pedagogik yondashuvlardan foydalaniladi. Natijada:

- O'quv jarayonida real muammolarni hal qilish uchun olingan bilimlarni qo'llash ko'nikmasini egallanadi.
- Yangi texnologiyalarni tadbiq qilish bo'yicha ijodiy yondashuv va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Mazkur jarayonlar natijasida UV/Vis spektrofotometri yordamida moddalarni miqdoriy aniqlash bo'yicha mukammal nazariy va amaliy ko'nikmalar shakllantiriladi. Ushbu metodning sezgirligi, aniqligi va ko'p qirraliligi tadqiqotchilarga o'z sohasida yuqori darajada samarali ishlash imkoniyatini yaratadi.

Muhokama: UV/Vis spektrofotometri yordamida moddalarni miqdoriy aniqlash metodikasini o'rgatish jarayonida erishilgan natijalar tahlili ushbu yondashuvning o'qitish jarayonidagi samaradorligini chuqur yoritishga imkon berdi. Metodikani amaliy o'rganish jarayonida nazariy bilimlarning amaliy mahorat bilan uyg'unlashuvi, metodning sezgirligi va aniqligi hamda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari keng tahlil qilinadi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

1. Tadqiqot davomida tadqiqotchi UV/Vis spektrofotometriyasining nazariy asoslari bo'yicha chuqur bilimga ega bo'ladi. Xususan:

- Elektromagnit nurlanishning moddalar bilan o'zaro ta'siri va yutilish mexanizmlari to'g'risidagi bilimlari yangilanadi.
- Buger-Lambert-Ber qonuni asosidagi miqdoriy aniqlash jarayonining fizik-kimyoviy mohiyati mukammal tushuntiriladi. Bu, o'z navbatida, tadqiqotchining spektrofotometriya usuli bo'yicha analitik yondashuvlarni mustaqil ravishda qo'llash imkoniyatini oshirdai.

2. Spektrofotometr yordamida namunalarni tahlil qilish jarayonida aniqlik, takroriylik va qayta tiklanuvchanlikka erishiladi. Tadqiqotchi:

- Namuna tayyorlash jarayonidagi muhim bosqichlarni o'zlashtiradi, xususan, reagentlarni optimal konsentratsiyada tanlash va bufer eritmalarni to'g'ri tayyorlash.
- Kalibrlash egri chiziqlarini yaratish va ularni interpretatsiya qilish ko'nikmalarini egallaydi.
- Multikomponentli tizimlarni tahlil qilishda interferensiyani minimallashtirish bo'yicha ilg'or texnologiyalarni qo'llaydi.

3. Tahlil jarayonida UV/Vis spektrofotometri yordamida aniqlash chegarasi (L_{OD}), miqdoriy aniqlash chegarasi (L_{OQ}) va metodning qayta tiklanuvchanlik ko'rsatkichlari yuqori ekanligi aniqlanadi. Bu:

- Og'ir metallarning ionlari tahlilida yuqori sezgirlikka ega bo'lishga imkon beradi.
- Biologik va ekologik namunalarda mikro va oz miqdoridagi tarkibiy qismlarni tahlil qilish imkonini taqdim etadi.

4. Tadqiqot davomida innovatsion texnikalar, xususan, differensial spektrofotometriya va derivative spektrofotometriya metodlari qo'llanadi. Bunda:

- Yuqori sezgirlikka ega texnikalar yordamida aralashmalarni aniqlashda sifatli va tezkor natijalarga erishiladi.
- Yangi reagentlar va modifikatsiyalangan namunalarni tahlil qilish orqali spektrofotometriya imkoniyatlari kengaytiriladi.

5. Spektral tahlil natijalarini qayta ishlash uchun MATLAB va OriginPro kabi dasturlar o'rgatiladi. Bu jarayonda:

- Ma'lumotlarni statistik tahlil qilish va grafik ko'rinishda ifodalash samaradorligi oshadi.
- Kalibrlash egri chiziqlari asosida tahlilning aniqlik ko'rsatkichlari baholanadi.

6. Metodning ekologik va sanoat sohalarida qo'llash imkoniyatlari muhokama qilinadi. Tadqiqotchi:

- Suv, tuproq va biologik materiallarning og'ir metall ionlari bilan ifloslanish darajasini muvaffaqiyatli aniqlaydi.
- UV/Vis spektrofotometriyasi yordamida farmatsevtik preparatlarning tarkibiy qismlarini aniqlash bo'yicha amaliy ko'nikmalarni rivojlantiradi.

Mazkur metodning ta'limda qo'llanishi ilmiy yondashuvlarni mustahkamlash va amaliyotga yaqinlashtirishga xizmat qiladi. Shuningdek, tahlilning yuqori sezgirliги va aniqligi kelajakda murakkab aralashmalarni tadqiq qilishda asosiy vosita sifatida foydalanish imkonini beradi.

Xulosa: UV/Vis spektrofotometri yordamida moddalarni miqdoriy aniqlash metodikasini o'rgatish jarayoni ilmiy-texnik rivojlanishning zamonaviy talablariga javob beradigan, aniq va samarali bir usul sifatida talabalarga yoki mutaxassislariga tegishli bilim va ko'nikmalarni shakllantirish imkoniyatlarini yaratadi. Tadqiqot davomida olingan natijalar metodning yuqori aniqligi, sezgirliги va takrorlanishini namoyish etdi. Bu metodning zamonaviy laboratoriyalarda qo'llanilishi, ayniqsa, ekotizimlarni monitoring qilishda, biotibbiy analizlarda va sanoat tahlillarida beqiyos imkoniyatlar yaratadi. Tadqiqot jarayonida aniq maqsadga qaratilgan amaliy mashg'ulotlar, interfaol yondashuvlar va zamonaviy dasturiy ta'minotlardan foydalanish metodning samarali o'zlashtirilishiga xizmat qildi.

UV/Vis spektrofotometri metodikasini o'rgatishda erishilgan muvaffaqiyatlar uning sifatli o'qitilishini ta'minlash uchun mos pedagogik texnologiyalarni qo'llash zaruratini ta'kidlaydi. Metodning aniq, tezkor va arzon tahlil imkoniyatlari, shuningdek, o'zaro bog'liq komponentlarni aniqlashdagi yuqori sezgirlik, metodni kengaytirish va uning amaliyotdagi qo'llanilishini yanada rivojlantirishga katta imkoniyatlar yaratadi.

Kelajakda ushbu metodning rivojlanishi va qo'llanilishi yanada kengayishi kutilmoqda, chunki uning sezgirliги va osonlik bilan ko'plab turli sohalarida muvaffaqiyatli ishlatilishi ilmiy va sanoat tadqiqotlarida yangiliklar yaratishga xizmat qiladi. O'quv jarayonlarida yuksak standartlarga erishish va UV/Vis spektrofotometriyasining kompleks tahlil jarayonlarida qo'llanishi metodni zamonaviy ilm-fan va sanoat sohalarining ehtiyojlariga moslashtiradi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Skoog, D. A., West, D. M., Holler, F. J., & Crouch, S. R. (2014). *Fundamentals of Analytical Chemistry* (9th ed.). Cengage Learning.
2. Burns, D. T., & Crouch, S. R. (2007). *Handbook of UV/Vis Spectroscopy*. John Wiley & Sons.
3. Pavia, D. L., Lampman, G. M., & Kriz, G. S. (2014). *Introduction to Spectroscopy* (4th ed.). Cengage Learning.
4. Burns, D. A., & R. A. M. (2010). *Handbook of Applied Spectroscopy* (2nd ed.). CRC Press.
5. Jeong, S. W., & Choi, M. (2015). "Recent Advancements in UV/Vis Spectroscopy for Quantitative Analysis of Pharmaceuticals." *Journal of Analytical Chemistry*, 70(5), 386-394.
6. Saini, S. P., & Kapoor, D. (2016). "Applications of UV/Vis Spectrophotometry in Environmental Monitoring." *Environmental Analytical Chemistry*, 28(2), 152-158.
7. Xayrullo o'g P. U. et al. Using natural plant extracts as acid-base indicators and pKa value calculation method //FAN VA TA'LIM INTEGRATSIYASI (INTEGRATION OF SCIENCE AND EDUCATION). – 2024. – T. 1. – №. 3. – C. 80-85.
8. Xayrullo o'g P. U. et al. The essence of the research of synthesis of natural indicators, studying their composition and dividing them into classes //FAN VA TA'LIM INTEGRATSIYASI (INTEGRATION OF SCIENCE AND EDUCATION). – 2024. – T. 1. – №. 3. – C. 50-55.
9. Azim o'g'li O. R. et al. Importance of integrating virtual laboratory software into analytical chemistry and learning processes //FAN VA TA'LIM INTEGRATSIYASI (INTEGRATION OF SCIENCE AND EDUCATION). – 2024. – T. 1. – №. 3. – C. 38-43.
10. Xayrullo o'g'li U. et al. NATURAL INDICATOR: USE OF RED CABBAGE JUICE AS AN INDICATOR IN FOOD, COSMETIC INDUSTRY AND EDUCATIONAL LABORATORIES //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – T. 2. – №. 13. – C. 306-312.
11. Xayrullo og P. U. et al. TETRAFOSFOR GEPTASULFID ASOSIDA BORADIGAN OKSIDLANISH-QAYTARILISH JARAYONINI TURLI XIL METODLAR YORDAMIDA REAKSIYA TENGLAMASINI TENGLASHTIRISH USULLARI //SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. – 2024. – T. 7. – №. 1. – C. 347-350.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

12. Abdurakhmanov I. E., Kuchkarov O. A., Abdurakhmanov E. Gas sensitivity speed of ammonia semiconductor sensors based on metal-oxide films $\text{SiO}_2/\text{TiO}_2 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ // Rasayan Journal of chemistry. – 2020. – Т. 13. – №. 3. – С. 1486-1490.
13. Kuchkarov O. A. et al. Investigation of particular parameters of a semiconductor ammonia gas analyzer // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. – IOP Publishing, 2020. – Т. 862. – №. 6. – С. 062101.
14. Ergashboevich A. I., Artikovich K. O., Ergashboy A. Selectivity and stability of signal of ammonia semiconductor sensors with membrane coatings based on $\text{SiO}_2/\text{TiO}_2 + \text{Fe}_2\text{O}_3$ structure // European science review. – 2019. – №. 11-12. – С. 7-11.
15. Artikovich O. K., Faxritdinovich E. F., Ergashboyevna E. M. GAZLAR TARKIBIDAGI KISLORODNI ANIQLOVCHI SENSOR // Research Focus. – 2024. – Т. 3. – №. 5. – С. 197-202.
16. Абдурахманов И. Э. и др. XONA HARORATIDA AMMIK MONITORING UCHUN GAZ-SEZGIR SENSOR MATERIALINI ISHLAB CHIQUISH // Журнал химии товаров и народной медицины. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 52-69.
17. Кучкаров О. А., Абдурахманов И. Э., Абдурахманов Э. СТАБИЛЬНОСТЬ ПОЛУПРОВОДНИКОВОГО СЕНСОРА АММИАКА // Современная наука: актуальные проблемы и пути их решения. – 2019. – С. 8-11.
18. Абдурахманов И. Э., Кучкаров О. А., Абдурахманов Э. НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ ПОЛУПРОВОДНИКОВЫХ СЕНСОРОВ АММИАКА // XLVIII МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ (ПАМЯТИ СО КОСТОВИЧА). – 2019. – С. 6-9.
19. Fayzullaev N., Mamirzayev M. Mathematical modeling of kinetics and reactors of methane nanocarbon reaction // AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2023. – Т. 2789. – №. 1.
20. MAMIRZAYEV M. A., TUYCHIEV S. A. VERIFYING THE FUNCTIONALITY LAWS OF MESOPOROUS CARBON // Uzbek Chemical Journal/O'zbekiston Kimyo Jurnal. – 2023. – №. 6.
21. Mamirzayev M. METANDAN MEZOG'OVAKLI UGLEROD OLISH REAKSIYASI TEZLIGIGA TURLI OMILLARNING TA'SIRI // Theoretical and experimental chemistry and modern problems of chemical technology. – 2023. – Т. 1. – №. 01.
22. Файзуллаев Н. И., Мамирзаев М. А., Асроров Д. А. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ ДЕФЕКТОВ, ОБРАЗУЮЩИХСЯ В

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- МЕЗОПОРИСТОМ УГЛЕ //Universum: химия и биология. – 2023. – №. 5-3 (107). – С. 10-19.
23. Tilyabov M., Khaydarov G., Saitkulov F. Chromatography-mass spectrometry and its analytical capabilities //Development and innovations in science. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 118-121.
24. Tilyabov M., Khaydarov G., Saitkulov F. Chromato mass spectrometric analysis using mint essential oils //International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 57-60.
25. Tilyabov M., Khaydarov G., Saitkulov F. The study of esters chromatography-mass spectrometry of absolute ethanol extract of the central asian mint plant (lamiaceae) //International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 61-65.
26. Aronbaev D. et al. Study of the effect of ultrasonic waves on the morphology and dispersion of magnetite //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2024. – Т. 3244. – №. 1.
27. Aronbaev S. et al. Study biosorption of uranyl-ions by the cell walls of brewing yeast *Saccharomyces cerevisiae* //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2024. – Т. 3244. – №. 1.
28. Исакова Д. Т. ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИ АКТИВИРОВАННЫХ SCREEN PRINTED ЭЛЕКТРОДОВ ДЛЯ ВОЛЬТАМПЕРОМЕТРИЧЕСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРАНА (IV) //Issue 3 of 2024 (145/2). – 2024. – Т. 3. – №. 155. – С. 5-9.
29. Aronbaev S., Aronbaev D., Isakova D. Voltammetry in the pharmaceutical analysis: A review //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 116. – С. 06002.
30. Исакова Д. Т. и др. ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА //In The World Of Science and Education. – 2024. – №. 15 ноябрь ХН. – С. 3-8.

**JIGAR SINUSOID KAPILYARLARIDAGI O'ZGARISHLAR
GEMANGIOMANI TEKSHIRISHNING SAMARALI USULLARI**

Kenjayev Yodgor Mamatqulovich

Xudoyorova Ummulaylo Shuxrat qizi

*Termiz Iqtisodiyot va Servis universiteti Tibbiyot kafedrasida katta o'qituvchisi, Termiz
iqtisodiyot va servis universiteti talabasi*

Annotatsiya: Angioma aholining 10 foizida uchrab xafsiz o'sma hisoblanadi. Bu o'sma saratonga aylanmasa ham o'zidan kasmetologik chandiq yoki juda ko'p qon yuqotishga sabab bo'lishi mumkin. Biz angiomlarni tug'ma yoki hayoti davomida otirilganiga qarab davolashimiz mumkin. Jigarda anigiomasi bor bolalarni biz ultratovush orqali aniqlasak bo'ladi va uni ertaroq davolasa angioma so'rilib ketadi. Kattalarda esa konservativ usul orqali davolash foizi kamroq shu sababli ularni jarrohlik usuli bilan davolanadi. Ularni o'z vaqtida aniqlab davolanmasa yoki garmonlar ta'sir qilinsa, o'sib ketishi mumkin. Hozirgi kundagi eng samarali usul bu kontrastli ultratovush usuli. Bundan tashqari yana bir qator samarali usullar kompyuter tomografiyasi (KT), magnit-rezonans tomografiyasi (MRI) anigografiya, sintigrafiya usullari orqali aniqlab erta davolansa o'sma o'sishini oldini olgan bo'lamiz

Kalit so'zlar: konservativ usul, kontrastli ultratovush, magnit – rezonans tomografiyasi, anigografiya, sintigrafiya.

Аннотация: Гемангиома встречается у 10 процентов населения и считается доброкачественной опухолью. Даже если эта суспензия не превратится в рак, она может вызвать небольшой шрам или большую кровопотерю. Лечить ангиомы можно в зависимости от того, возникают ли они в пуповине или при жизни. У детей ангиому печени можно обнаружить с помощью УЗИ, и если начать лечение на ранней стадии, ангиома уменьшится. У взрослых процент лечения рака меньше, поэтому их лечат хирургическим путем. Если их вовремя не обнаружить и не лечить или затронуты гормоны, они могут повиснуть. На сегодняшний день наиболее эффективным методом является контрастный ультразвуковой метод. Кроме того, к ряду других эффективных методов относятся компьютерная томография (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ), ангиография, сцинтиграфия и раннее лечение.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Ключевые слова: консервативный метод, контрастное УЗИ, магнитно-резонансная томография, ангиография, сцинтиграфия.

Abstract: Gemangioma occurs in 10 percent of the population and is considered a benign tumor. Even if this suspension does not turn into cancer, it can cause a small scar or a lot of blood loss. We can treat angiomas depending on whether they occur in the button or during life. Children with an angioma in the liver can be detected by ultrasound, and if it is treated early, the angioma will shrink. In adults, the percentage of cancer treatment is less, so they are treated with surgery. If they are not detected and treated in time or hormones are affected, they can hang. Today, the most effective method is the contrast ultrasound method. In addition, a number of other effective methods are computer tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI), angiography, scintigraphy, and early treatment.

Keywords: conservative method, contrast ultrasound, magnetic resonance tomography, angiography, scintigraphy.

Kirish: Umumiy va kichik patologiya, jigarning gemangiomasi – jigar qon tomirlariga ta'sir qiluvchi xafsiz o'sma. Akasriyat hollarda u hech qanday alomat keltirmaydi va operatsiya shart emas. Alomatlar bo'lmasa va tashxis qo'yishda tasodifning rolini hisobga olgan holda, qancha odamlarda jigar angiomasini borligini aniq bilish qiyin. Jigar angiomasi har qanday yoshdagi odamlarda, shu jumladan chaqaloqlarda uchraydi, lekin ular ko'pincha 30 yoshdan 50 yoshgacha bo'lgan odamlarda, ayollarda ko'proq uchraydi. Diagnostika aniqligi 96 %ga yetadigan usul bu biopsiya usuli. Tashxisni ko'rish testlari bilan aniqlab bo'lamagan xollarda shifokor teri orqali igna kiritish orqali punksiya qiladi.

Gemangioma - endotelial giperplaziya - jigarning barcha yaxshi o'smalarining 84,6% ni tashkil qiladi [1, 2]. Ko'pincha gemangioma kavernöz va kapillyardir. Solitar gemangioma ko'proq uchraydi. O'lchamlari bir necha millimetrdan 40 sm gacha [3]. Jigarni qon bilan ta'minlash umumiy jigar arteriyasi va portal vena tizimlaridan keladi. Oddiy sharoitlarda jigar arteriya tizimi orqali o'tadigan qon hajmi jigar qon oqimining 15-30% ni tashkil qiladi [4]. O'simtaning o'zi asosan sinusoidal va venoz tipdagi bo'shliqlardan iborat bo'lsa-da, jigar arteriyasi gemangiomani qon bilan ta'minlashning asosiy manbai hisoblanadi [4]. O'smaning o'sishi ma'lum gormonlar - glyukokortikoidlar va estrogenlarning ta'siri bilan bog'liq bo'lib, bu ayollarda

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

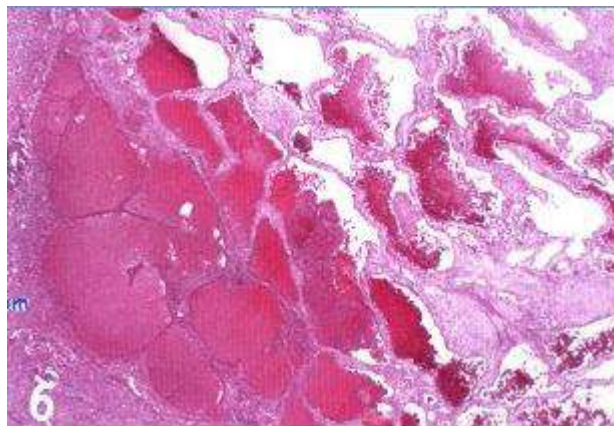
SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

o'smalarning eng ko'p uchraydigan hodisasini tushuntiradi [2, 5]. Bemorlarning asosiy shikoyati - noqulaylik, o'ng hipokondriyumda og'irlik hissi [6]. Ba'zida dispeptik sindrom kuzatiladi [7]. Ba'zi shikoyatlar gemangiomaning joylashishi va hajmiga qarab paydo bo'lishi mumkin [8]. Portal venaning siqilishida mumkin bo'lgan portal gipertenziya yoki o't yo'llarining siqilishida obstruktiv sariqlik [9, 10]. Jigar to'qimalari o't yo'llari va qon tomir tuzilmalari, shu jumladan jigar gemangiomasi yoxlitligini buzish bilan shikastlanganda gemobiliya paydo bo'ladi [11].

Material va metodlar: Jigar gemangiomasini tashxislashning asosiy usullari ultratovush, ko'p spiralli kompyuter tomografiyasi (MSCT), kontrastli MRI, Doppler ultratovush (UZD), kontrastli ultratovush va angiografiya. Teri orqali biopsiya yordamida morfologik tekshirish mumkin, ammo qon ketish xavfi mavjud [10].

Natijalar: RIO va RIATM Surxondaryo Filialida jigar sinusoid kapilyarlaridagi o'zgarishlar gemangioma tashhisi davolangan 30 nafar bemorning kasallik tarixidan to'plangan ma'lumotlarga asosan, ushbu bemorlarda ochiq rezeksiya operatsiyalaridan so'ng klinik amaliyotlar olib borilgan va tiklanishga erishilgan, ulardan 2 nafarida operatsiyadan keyingi davrda asoratlar kuzatilgan. Jigarning o'ng bo'lagi segmentar rezeksiya operatsiyalaridan so'ng, 1 ta holatda jarrohlik sohasida bilomalar paydo bo'lib, ular minimal invaziv usullar (ultratovush tekshiruv ostida teri orqali punksiyon texnikasi) yordamida davolangan. O'ng yarim gepatoektomiyadan so'ng 1 nafar bemorda operatsiyadan keyingi biloma paydo bo'lgan. Chap tomonlama o'smani lokalizatsiya qilish uchun o'tkazilgan hemihepatoektomiyalardan so'ng hech qanday asorat kuzatilmagan. 1 nafar bemorda 4-jigar segmentining rezeksiyasidan so'ng, 2 oydan keyin o'simning o'sishi davom etganligi qayd etilgan; Jigar gemangiomasining etanol bilan sklerozi 13 nafar bemorda tuzalib ketgan. 1 nafar bemorda massiv tomir ichidagi gemoliz ko'rinishidagi asorat kuzatilgan. 2 nafar bemorda etanol bilan skleroz o'limiga olib kelgan: 1 nafar bemorda - umumiy oshqozon osti bezi nekrozi natijasida, yana 1 nafar bemorda jigar etishmovchiligi rivojlanishi bilan jigar chap bo'lagi nekrozi kuzatilgan.



1-rasm. Jigar gemangiomasi gistomorfologik ko‘rinishi.

Diametri 5 sm dan oshmaydigan gemangiomasi bo‘lgan 6 nafar bemorda RFTAdan so‘ng yagona davolash usuli sifatida tiklanishga erishilgan. Jumladan, 12 nafar bemorda, jigarning izolyatsiya qilingan endovaskulyar embolizatsiyasidan so‘ng, 1-3 yil davomida kuzatuv paytida (ultratovush, MRI) ultratovush tekshiruviga ko‘ra o‘simta o‘sishi kuzatilmagan, qon oqimining pasayishi va intravenoz kontrastli ultratovush; (Sonovu) kontrastning yo‘qligi yoki kechiktirilgan to‘planishini ko‘rsatgan. Jumladan, hech qanday asoratlarni topilmagan. Qolaversa, 15 nafar bemorda biz taklif qilgan usul bo‘yicha kompleks davolashdan so‘ng to‘liq klinik davolanish kuzatilgan. Oziqlantiruvchi tomirning dastlabki endovaskulyar okklyuziyasi bilan birgalikda ultratovush nazorati ostida RFTA perkutan ponksiyonidan keyin asoratlarni kuzatilmadi. Jigar gemangiomalari bilan og‘rigan bemorlarni turli usullar bilan davolash natijalari jadvalda keltirilgan. Biz klinik kuzatuvni taqdim etamiz.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



1-



1-rasm. Jigar gemangeomasi angiografiyasi.

2-rasm. Jigar gemangiomalari

kombinatsiyalashgan davolash natijasida (radiochastotali termoabliyatsiya bilan oziqlantiruvchi kapilyarlarni endovaskulyar embolizatsiyasi).



3-rasm. Oziqlantiruvchi arteriya gemangiomasi

4-rasm. Jigar

gemangiomalari exosonogrammasi dastlabki endovaskulyar embolizatsiyasi

Hulosa: Jigar gemangiomalari turli usullar yordamida jarrohlik davolash natijalarini tahlil qilish optimal taktikani tanlashda kuzatilishi kerak bo'lgan mezonlarni shakllantirish imkonini beradi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

1. Jigar gemangiomalarining, ayniqsa, katta bo'lganlarning etanol bilan sklerozatsiyasi, og'ir oqibatlarining rivojlanishi bilan oldindan aytib bo'lmaydigan asoratlar va individual patologik reaksiyalarga olib kelishi mumkin.

2. Diametri 3 sm dan kam bo'lgan, aniq klinik ko'rinishlarsiz va o'sish bo'lmasa, morfologik tasdiqlangan jigar gemangiomalarini jarrohlik yo'li bilan davolash talab etilmaydi.

3. O'sish tendentsiyasiga ega, diametri 3 dan 5 sm gacha bo'lgan jigar gemangiomalari uchun minimal invaziv davolash usullarini qo'llash kerak.

4. Jigarning chap bo'lagida joylashgan 5 sm dan katta gemangiomalar ushbu hududning anatomiyasi tufayli rezeksiya usullari bilan davolash yaxshiroqdir.

5. Jigarning o'ng bo'lagida 5 sm dan katta gemangiomalarni davolashda uning samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin bo'lgan tavsiya etilgan kombinatsiyalangan usulni qo'llash afzaldir. Ushbu usul oziqlantiruvchi tomirlarning dastlabki endovaskulyar embolizatsiyasini va o'simtaning keyingi perkutan punksiyon RFTA ni o'z ichiga oladi. Agar embolizatning erishi xavfi yuqori bo'lsa, muqobil usul RFTAsiz embosferalar bilan o'simta arterial tarmog'ining selektiv endovaskulyar embolizatsiyasi bo'lishi mumkin.

6. Jigarning o'ng bo'lagidagi o'simtaning o'lchami diametri 10 sm dan oshsa, ochiq operatsiya foydasiga qaror qilish tavsiya etiladi.

7. Minimal invaziv aralashuvlardan so'ng o'sma to'qimalarida sklerofibrotik o'zgarishlarning rivojlanishi instrumental usullar va ponksiyon biopsiyasi bilan tasdiqlanishi va kuzatilishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Goncharova Ya.A. Gemangiomy i sosudistye malformatsii. Sovremennye teorii i lechebnaya taktika. Zdorove rebenka 2013; 6(49): 148–152.

2. Goncharova Ya.A. Hemangiomas and vascular malformations. Current theories and therapeutic management. Zdorov'e rebenka 2013; 6(49): 148–152.

3. Kijirov J.N., Baymaxanov B.B., Saxipov M.M., Chormanov A.T., Birjanbekov N.N., Serikuli Ye. Xirurgicheskoe lechenie ochagovix zabolevaniy pecheni. Vestnik Kazaxskogo Natsionalnogo meditsinskogo universiteta 2016; 1: 385–390.

4. Koszka A.J., Ferreira F.G., de Aquino C.G., Ribeiro M.A., Gallo A.S., Aranzana E.M., Szutan L.A. Resection of a rapid-growing 40-cm giant liver hemangioma. World J Hepatol 2010; 2(7): 292–294, <https://doi.org/10.4254/wjh.v2.i7.292>.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

5. Polisalov V.N. Gemangiomi pecheni. SPb; 1999. Polysalov V.N. Gemangiomy pecheni [Hemangiomas of the liver]. Saint Petersburg; 1999.
6. Kamalov Yu.R., Sinisin V.E., Skipenko O.G., Ratnikova N.P., Bagmet N.N., Zavenyan Z.S. Gemangiomi pecheni: klinika, diagnostika, takticheskie podxodi k lecheniyu. Rossiyskiy jurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii 2004; 14(5): 14–20.
7. Axmadzoda S.M., Safarov B.Dj., Tabarov Z.V., Raximov S.S., Ibroximov N.K., Navruzov O.F. Xirurgicheskoe lechenie gemangiom pecheni. Zdravooxranenie Tadjikistana 2017; 4: 10–19.
8. Polisalov V.N., Granov D.A. Lechenie gemangiom pecheni: zavisimost xirurgicheskoy taktiki ot formi zabolevaniya. Voprosi onkologii 2003; 49(5): 630–635.
9. Chardarov N.K., Ganiev F.A., Bagmet N.N., Skipenko O.G. Gemangiomi pecheni: vzglyad xirurga. Annali xirurgicheskoy gepatologii 2012; 17(1): 86–93.
10. Chernousov A.F., Musaev G.X., Jemerikin G.A., Yurichenko Yu.Yu., Nekrasova T.P. Mikrovolnovaya ablyatsiya v xirurgicheskom lechenii bolnix gemangiomami pecheni. Vestnik xirurgicheskoy gastroenterologii 2016; 1–2: 15–22.
11. Skipenko O.G., Chardarov N.K., Ganiev F.A., Shatveryan G.A., Bagmet N.N., Bedjanyan A.L. Gemangiomi pecheni: operatsiya ili nablyudenie. Xirurgiya. Jurnal im. N.I. Pirogova 2012; 9: 13–20.
12. Alimpiev S.V. Sovremennye tendensii xirurgicheskoy taktiki pri gemangiomax pecheni. Annali xirurgicheskoy gepatologii 1999; 4(1): 97–103.
13. Durlshter V.M., Buxtoyarov A.Yu., Nikitin S.P., Madaminov I.Ya., Vittek M.M. Gemangiomi pecheni — «nisha» endovaskulyarnoy xirurgii. Nauchniy vestnik zdravooxraneniya Kubani 2015; 37(1): 1–8.
14. Aksenov I.V., Fedorchenko A.N. Taktika lecheniya gemangiom pecheni. Xirurgiya. Jurnal im. N.I. Pirogova 2010; 6: 40–42.

ВИДЫ ЗУБНЫХ ИМПЛАНТАТОВ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ИХ УСТАНОВКИ

Юлдашов Шохджахан Ильхомович

Студент Термезского университета экономики и сервиса

yuldashovshoxjahon@gmail.com

Аннотация: В данной статье представлена информация о видах зубных имплантатов и методах их установки. Поскольку зубные имплантаты в настоящее время очень популярны, в этой статье представлены плюсы и минусы зубных имплантатов.

Ключевые слова: Магний, кальций, здоровье костей и зубов, обмен веществ, ферменты, имплант, ФДМ

Зубной (дентальный) имплантат (англ. *implant* «имплант») — искусственно изготовленная, чаще всего многокомпонентная конструкция, используемая для внедрения в костную ткань челюсти с последующим сращением (остеоинтеграцией) с целью протезирования. Имплантаты замещают собой корни утраченных зубов, позволяя впоследствии провести восстановление зубного ряда.

Термин «имплантат» произошел от немецкого слова «*implantat*», который в свою очередь имеет латинские корни от слова «*plantare*» (сажать, лат.). В настоящее время правильно употреблять оба названия «имплантат» и «имплант».

Терминология



МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

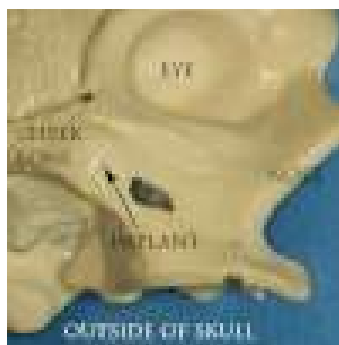
до и после имплантации зубов, между нёбом и протезами есть промежуток, при съёмном протезировании промежуток отсутствует

- имплантат — непосредственно вживляемая в кость часть конструкции
- временный имплантат — обычно служит опорой для временной протезной конструкции и подлежит удалению в момент постоянного протезирования
- формирователь десны (также: *формирователь десневой манжеты, ФДМ*; *жарг. хилинг* от *англ. healing abutment* *досл.* «опора для заживления; заживляющая опора»)
- абатмент (от *англ. abutment* *досл.* «опора») — прикрепляемая к имплантату часть конструкции, служит опорой для будущей коронки или протеза
- супраструктура — надстройка на имплантат, собирательное название для всех видов абатментов и формирователей десны
- имплантация *All-on-4* («все на 4») — это зубопротезирование полного зубного ряда методом имплантации четырёх искусственных корней (имплантатов) в костную ткань челюсти пациента с последующей установкой на них протеза.

Типы имплантатов



Стандартный 13-миллиметровый зубной имплантат в форме корня с ручкой для сравнения размеров



Скуловой имплантат длиннее, чем стандартные имплантаты и используется у людей без адекватной кости в верхней челюсти; он крепится к скуле

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



Имплантат малого диаметра представляет собой цельный имплантат (без абатмента), для которого требуется меньше кости



Сверхкороткая корневая форма плато (PRF) или «ребристые» зубные имплантаты, используемые в местах, где иначе потребовался бы синус-лифтинг или костный трансплантат.



Ортодонтический имплантат помещается рядом с зубами, чтобы действовать в качестве опорной точки для обеспечения распорки



Цельный керамический имплантат

- Внутрикостные (эндооссальные)
- Субпериостальные (подслизистые)
- Базальные
- Эндодонто-эндооссальные

Конструкция

Методы, используемые для планирования имплантатов

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

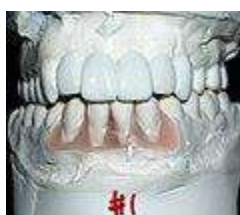
Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



Чтобы помочь хирургу позиционировать имплантаты, сделана направляющая (обычно из акрила), чтобы показать желаемое положение и угол наклона имплантатов.



Иногда окончательное положение и восстановление зубов будут смоделированы на гипсовых моделях, чтобы помочь определить количество и положение необходимых имплантатов.



Компьютерная томография может быть загружена в программное обеспечение CAD/CAM для создания симуляции требуемой обработки. Затем устанавливаются виртуальные имплантаты и на данных 3D-принтер создаётся стент.

Основная операция по имплантации



Область с единственным отсутствующим зубом

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

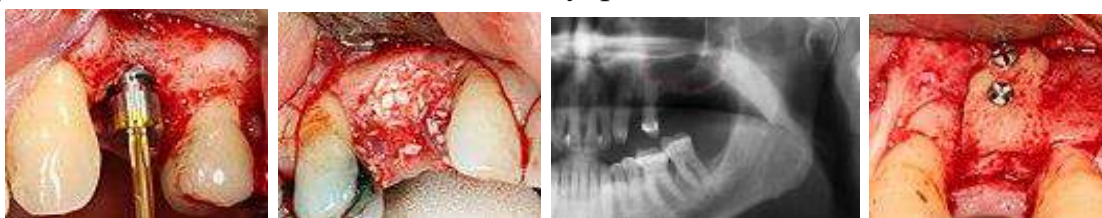
SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Через десну делается разрез, и лоскут ткани откидывается, чтобы показать кость челюсти.

Как только кость обнажена, серия упражнений создаёт и постепенно увеличивает участок (называемый остеотомией) для установки имплантата.

Крепление имплантата превращается в остеотомию. В идеале он полностью покрыт костью и не имеет движения внутри кости.



Формирователь десны (опора для заживления) прикрепляется к креплению имплантата, а лоскут десны накладывается на заживляющий абатмент.

Реконструкция твёрдых тканей

Если ширина кости недостаточна, она может быть выращена с использованием искусственных или кадеварных кусочков кости, чтобы выступать в качестве основы для роста естественной кости.

Когда требуется большее количество кости, её можно взять из другого места (обычно задней части нижней челюсти) и пересадить на участок имплантата.

Верхнечелюстная пазуха может ограничивать высоту кости в задней части верхней челюсти. С помощью «синус-лифтинга» костная ткань может быть привита под синусную мембрану, увеличивая высоту кости.

Восстановление мягких тканей



Когда слизистая оболочка отсутствует, в область может быть трансплантирован свободный десневой трансплантат мягких тканей.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Когда металл имплантата становится видимым, можно использовать трансплантат соединительной ткани для улучшения высоты слизистой оболочки.

Действия, предпринятые для закрепления зубных коронок на имплантате, включая установку абатмента и коронки

Протезы



Четыре нижних имплантата для сохранения полного протеза с абатментами Новалок

Нижняя часть зубного протеза; корпус подходит как шарик и гнездо для протеза

Рентген четырёх имплантатов Штраумана и абатментов

По виду конструкции различают **разборные** и **неразборные** (однокомпонентные) имплантаты.

Разборный имплантат

Разборный имплантат состоит из непосредственно имплантата и надстройки (супраструктуры), именуемой абатментом. Такой имплантат может быть установлен по одно- и двухэтапному протоколу. Двухэтапный протокол подразумевает полное погружение имплантата и накрывание его слизистой оболочкой, в результате чего исключается любой контакт имплантата с полостью рта — эта процедура называется первым этапом дентальной имплантации. Второй этап заключается в установке какой-либо надстройки (супраструктуры) — это может быть как формирователь десны, так и абатмент с временной коронкой или другим видом протезной конструкции. После какого промежутка времени будет выполнен второй этап обычно решает имплантолог, опираясь на данные о качестве костной ткани, возраст и общее состояние пациента, а также свой клинический опыт. Классические сроки составляют 4—6 месяцев, однако последнее время существует тенденция к сокращению сроков ожидания до 2,5—3 месяцев. Это связано с лучшим пониманием процесса остеоинтеграции, а также оптимизацией макродизайна и микрохарактеристик поверхности имплантатов.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Неразборный имплантат

В неразборном имплантате (употребляются также термины: одноэтапный имплантат, моноимплантат) внутрикостная часть имплантата и абатмент обычно изготовлены из единого куска материала. После установки имплантат своей наддесневой частью сразу оказываются в контакте с полостью рта. На усмотрение доктора устанавливается формирователь десны либо временная коронка. В случае установки временной протезной конструкции (коронки, моста или полного протеза) на имплантат не позднее трёх дней после имплантации говорят о немедленной нагрузке.

Форма имплантата

Внутрикостные имплантаты по форме разделяют на корневидные, пластиночные и комбинированные. Наибольшее распространение имеют корневидные имплантаты, которые могут быть цилиндрической или конической формы.

Корневидные имплантаты могут значительно отличаться по макродизайну резьбы: неагрессивная, агрессивная с глубокими полозьями, смешанные.

Материалы

В стоматологии с большим успехом используются имплантаты из титанового сплава. Обычно внутрикостная часть имплантата изготавливается из коммерчески чистого титана BT1-0 (класс 4), ввиду лучших механических свойств широкое распространение также получил BT6 Ti-6Al-4V (титан-алюминий-ванадиевый сплав, класс 5).



белый циркониевый имплантат

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Производятся дентальные имплантаты также из диоксида циркония. Такие имплантаты имеют косметическое преимущество, так как отсутствует тёмное просвечивание сквозь слизистую оболочку, иногда проявляющееся при использовании имплантатов из титана и сплавов. Гипоаллергенны, на титан может быть аллергия, нет металлического привкуса во рту. Также можно проходить быстро через металлодетектор, не объясняя охране, что стоят зубные импланты, но импланты из диоксида циркония дороже имплантов из титана, приживаются также или даже лучше титановых, но не подходят для восстановления сразу всех зубов.^[1]

Ведутся исследования по поиску новых биосовместимых материалов. В частности, идут клинические испытания титаново-циркониевого сплава (коммерческое название «Roxolid»), разработанного специально для дентальной имплантации.

В качестве перспективного материала для зубных имплантатов рассматривается наноструктурированный титан^[2]. Благодаря значительному уменьшению среднего размера кристаллических зёрен, его прочность становится сопоставимой с прочностью сплава ВТ6, что позволяет изготавливать имплантаты меньшего размера. При этом установлено, что нанотитан обеспечивает лучшую остеоинтеграцию по сравнению с крупнозернистым титаном.

Требования к имплантату

Следует понимать, что искомым результатом в стоматологии является восстановление функции и эстетики зубо-челюстной системы в целом. Зубной имплантат в этом контексте может быть лишь этапом общего процесса, являясь опорой для финальной реставрации. Имплантат должен быть как функциональным для пациента, так и удобным в работе для стоматолога на этапе установки. Этому способствуют: продуманный хирургический набор фрез и отвёрток; логичный последовательный протокол подготовки остеотомии (костного ложа). Наличие разных форм имплантата даёт возможность имплантологу выбрать оптимальный дизайн в зависимости от костных условий. Например, в пористой, губчатой кости больше подойдет имплантат конусной формы с «агрессивной» самонарезающей резьбой, а достигнуть адекватной стабилизации цилиндрическим имплантатом с мелким шагом резьбы будет

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

трудной задачей. Если требования не удовлетворены, то система имплантатов так или иначе отвергается.

Имплантат должен:

- быть удобным на этапе установки.
- успешно интегрироваться, не вызывать угнетения остеоинтеграции, а возможно и потенцировать её. Этому способствует высокая степень очистки от механических частиц и уровень стерилизации.
- давать широкие возможности в протезировании
- обеспечить длительное сохранение потребительских свойств / не ломаться

Однако стоит учитывать, что успех процедуры зависит не только от материалов, но и от опыта врача, который устанавливает имплантаты, поскольку 80 % неудач происходят из-за низкой квалификации специалиста^[3].

Показания к имплантации зубов



Известный актёр Олег Табаков умер из-за сепсиса после операции по имплантации зубов. На лице актёра видны морщины из-за атрофии костной ткани, он носил съёмные зубные протезы

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



Певица Таисия Повалий сделала имплантацию зубов в 2000-х годах.

Показанием к имплантации является отсутствие зуба (адентия) по любой причине. [4] [5]

При утрате одного или нескольких зубов костная ткань в этом месте со временем истончается из-за отсутствия жевательной нагрузки, что ведёт к деформации челюстно-лицевой системы. Наличие имплантата обеспечивает адекватную нагрузку на кость челюсти подобно естественному корню зуба, поэтому истончения костной ткани не происходит. Каждый человек, который потерял один или несколько зубов в результате различных травм, болезней или разрушения зубов, имеют показания для имплантации зубов. Люди преклонного возраста также могут пройти процедуру имплантации, поскольку определяющим фактором её осуществления является скорее состояние здоровья, нежели возраст. Вопрос о том, возможно ли проведение дентальной имплантации, решается специалистом — стоматологом после тщательного медицинского обследования конкретного пациента и детального осмотра состояния его зубов.

Техника. Планировани. Общие соображения

При планировании зубных имплантатов основное внимание уделяется общему состоянию здоровья пациента, местному состоянию здоровья слизистых

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

оболочек и челюстей, а также форме, размеру и положению костей челюстей, соседних и противолежащих зубов.

Было высказано предположение, что лучевая терапия может негативно повлиять на приживаемость имплантатов.^[6] Тем не менее системное исследование, опубликованное в 2016 году, пришло к выводу, что дентальные имплантаты, установленные в облученной области полости рта, могут иметь высокую выживаемость при условии соблюдения пациентом мер гигиены полости рта и регулярного наблюдения для предотвращения осложнений.^[7]

Преимущества имплантации

- хороший косметический эффект;
- восстановление важных физиологических функций;
- предотвращение негативных последствий отсутствия зубов.

Установка имплантата позволяет:

- восстановить утраченный зуб, не повреждая при этом здоровые соседние зубы;
- создать дополнительную опору и установить несъемный протез;
- создать опору для улучшения фиксации съемного протеза;
- сделать профилактику деменции (старческого слабоумия) и продлить жизнь. Жевательное давление через родные зубы или имплантаты препятствует процессам общесоматического старения организма.

Противопоказания к имплантации

Осложнения имплантата



Потеря костной массы (периимплантит) на имплантатах более 7 лет у заядлого курильщика

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

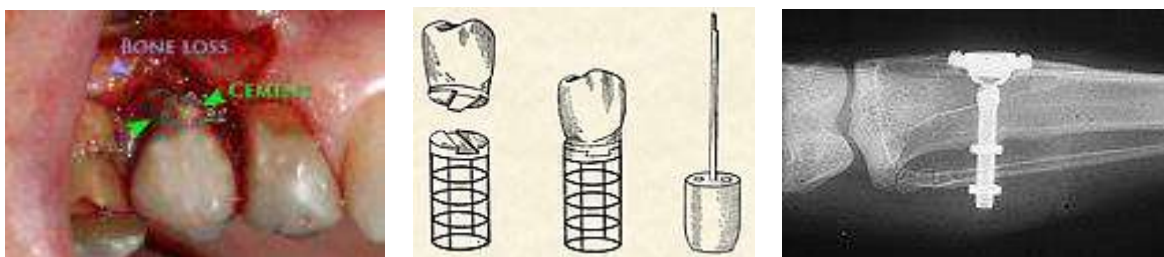
Спад десны приводит к обнажению металлического абатмента под зубной коронкой.

Чёрные треугольники, вызванные потерей костной массы между имплантатами и естественными зубами



Перелом имплантата и винта абатмента является катастрофическим отказом, и приспособление не может быть спасено.

Перелом абатмента (полностью циркониевый) требует замены абатмента и коронки.



Для разрушения абатментных винтов (стрелка) в 3 имплантатах необходимо снять оставшуюся часть винта и заменить его.

Зубной цемент под десной вызывает периимплантит и повреждение имплантата.

Корзина Гринфилда: один из самых ранних примеров успешного эндоскопического имплантата была система имплантатов Гринфилда 1913 года

При изучении костных клеток в большеберцовой кости кролика с использованием титановой камеры Бранмарк не смог удалить её из кости. Он понял, что титан врастает в кость, это привело к концепции остеоинтеграции и разработке современных зубных имплантатов. Показана оригинальная

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

рентгеновская пленка камеры, встроенная в голень кролика (предоставлена Бранмарком).

Панорамная рентгенограмма зубных имплантатов, образца 1978 года

- болезни крови;
- ишемическая болезнь сердца;
- гипертоническая болезнь;
- болезни центральной нервной системы;
- сахарный диабет;
- онкологические заболевания;
- тяжёлые формы заболеваний пародонта;
- врождённые или приобретённые деформации прикуса;
- возраст пациента до 16 лет;
- иммунопатологические состояния;
- системные заболевания соединительной ткани (ревматические, ревматоидные процессы, склеродермия и т. д.);
- туберкулёз.

Подобные противопоказания встречаются примерно у 10 % населения^[3]. Данные противопоказания являются лишь относительными и определяются в первую очередь тяжестью заболевания. Не рекомендуется устанавливать имплантаты очень юным или, напротив, слишком пожилым пациентам, а также тем, кто курит или чрезмерно употребляет алкоголь.

Особое значение имеет уровень гигиены полости рта. Имплантация не может быть выполнена без санации полости рта (все зубы должны быть вылечены), поскольку любой очаг инфекции в организме может свести на нет работу имплантолога из-за высокой вероятности последующего отторжения вживлённого имплантата.

Установка зубных имплантатов может вести к периимплантиту, который возникает из-за бактериальной флоры, попадающей на внешнюю поверхность имплантатов через зубной налет. Лечение данного заболевания проводили корейские исследователи с использованием титановой щетки.

Влияние лекарственных препаратов на приживаемость зубных имплантатов

Антидепрессанты

Прием антидепрессантов во время имплантации в четыре раза ухудшает её результаты, по данным исследования университета Буффало. Хотя для более точных выводов требуется бо́льшая выборка пациентов, исследователи рекомендуют лечащим врачам по возможности не использовать антидепрессанты во время имплантации зубов.^[8]

Бета-блокаторы

Бета-блокаторы способствуют интеграции зубных имплантатов в костную ткань и уменьшают их отторжение. Выводы основаны на канадском исследовании 1499 зубных имплантатов у 728 пациентов, в котором частота отторжения имплантатов у людей, принимавших бета-блокаторы по другим показаниям, составляла 0,6 %, а у не принимавших — 4,1 %.

Препараты для лечения изжоги

Препараты для лечения изжоги способны ухудшать приживаемость зубных имплантатов. Данные основаны на канадском исследовании 1773 зубных имплантатов у 799 пациентов, в котором частота отторжения имплантатов у людей, принимавших препараты для лечения изжоги, составляла 6,8 %, а у не принимавших — 3,2 %. Исследователи связывают данное явление с тем, что препараты для лечения изжоги снижают всасываемость кальция в кишечнике.

Послеоперационное наблюдение

Срок службы имплантатов у разных пациентов неодинаков и варьирует от нескольких лет до десяти — двадцати пяти — в зависимости от состояния здоровья человека, в первую очередь, от наличия стоматологических или системных патологий. Следует своевременно посещать врача, соблюдая его рекомендации и не пренебрегая профилактическими мерами^[3].

Каждому человеку, который решил пройти процедуру имплантации, очень важно знать, что после проведения операции необходимы обязательные плановые осмотры у стоматолога — через 1, 3 и 7 месяцев. Врач сможет

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

проверить функциональность вживлённого имплантата, состояние гигиены полости рта, наличие признаков воспаления или отторжения имплантата.

В дальнейшем обязателен ежегодный осмотр специалистом, в процессе которого:

- с помощью рентгенографии изучаются качество и плотность костной ткани;
 - проверяются окклюзия и артикуляция;
 - при необходимости пациент получает консультацию по соблюдению правил гигиены;
 - обязательно регистрируется износ коронок и пломб, закрывающих отверстия фиксирующих винтов;
 - исследуется состояние зубов;
 - выполняется профессиональная чистка зубов и имплантатов от зубного камня.
- Гигиена является важнейшим фактором долгого срока службы зубных имплантатов.

Под термином «имплантация зубов» в стоматологии понимают только вживление зубного имплантата. В дальнейшем на вживлённый имплантат с помощью цемента крепится коронка, которая может быть временной — пластмассовой, металлокерамической, керамической, золотой и т. д. Относительно кости она должна располагаться на том же уровне, на котором ранее располагалась коронка зуба, замещаемого имплантатом. В практике чаще всего применяются два вида фиксации коронок на имплантаты: цементная или винтовая.

Выбор типа коронки зависит от конкретной ситуации и финансовых возможностей пациента.

Корневой аналог зубного имплантата



МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



См. также

- Имплантаты
- Стоматологическое протезирование

A ↔ あ

В другом языковом разделе есть более полная статья **Dental implant** (англ.).

Вы можете помочь проекту, расширив текущую статью с помощью перевода

Примечания

1. ↑ Циркониевый имплант: плюсы и минусы керамических штифтов из циркония — ROOTT. Дата обращения: 10 февраля 2024. Архивировано 10 июня 2023 года.
2. ↑ Aksyonov DA, Lipnitskii AG, Kolobov YuR. Ab initio study of Ti–C precipitates in hcp titanium: Formation energies, elastic moduli and theoretical diffraction patterns (англ.). *Computational Materials Science*, 2012, vol. 65, pp. 434-441. sciencedirect.com. Дата обращения: 26 февраля 2013. Архивировано 24 сентября 2015 года.
3. ↑ Перейти обратно:^{1 2 3} Зубы «под ключ»: вся правда об имплантатах Архивная копия от 25 октября 2012 на Wayback Machine, РБК, 31 мая 2012 г.
4. ↑ Полупан П. В. Одноэтапная имплантация—новый горизонт в имплантологии // Dental Tribune Россия. — 2014. — № 1. — С. 13.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

5. ↑ Соловьева Л. Г. Отсроченная зубная имплантация после удаления зубов и пластики челюстей // Дисс. канд. мед. наук. — 2008.
6. ↑ *"The effect of radiotherapy on survival of dental implants". 17 апреля 2016.* {{cite journal}}: Cite journal требует |journal= (справка)
7. ↑ Smith Nobrega A, Santiago JF, de Faria Almeida DA, Dos Santos DM, Pellizzer EP, Goiato MC (December 2016). "Irradiated patients and survival rate of dental implants: A systematic review and meta-analysis". *The Journal of Prosthetic Dentistry*. **116** (6): 858–866. doi:10.1016/j.prosdent.2016.04.025. hdl:11449/162230. PMID 27460315.
8. ↑ *Antidepressants linked to tooth implant failure, new study finds.* Дата обращения: 8 апреля 2016. Архивировано 6 апреля 2016 года.

Рекомендуемая литература

- Ибрагимов Т. И., Бычков А. И., Алешин Н. А., Тибилев В. Ф. Использование нового вида супраструктуры с микроамортизатором на дентальных имплантатах при протезировании больных с полным отсутствием зубов // Клиническая стоматология. — 2010. — № 1. — С. 58—60.
- Павлюченко Е. Ю., Днестранский В. И. Имплантация зубов — этапы, показания, противопоказания. // Стоматология — 2020 — № 3 — С. 34-36.
- Матвеева А. И., Фролов В. А., Гветадзе Р. Ш., Борисов А. Г., Кулихабиев З.З. Влияние параметров имплантата на напряжённо-деформированное состояние костной ткани зоны имплантации // Стоматология. — 2010. — № 1. — С. 54—55.
- Робустова Т. Г. Имплантация зубов: хирургические аспекты. — М.: Медицина, 2003. — 557 с.
- Робустова Т. Г., Путь С. А. Применение временных внутрикостных зубных имплантатов // Российский стоматологический журнал. — 2005. — № 1. — С. 46—48.

CONGENITAL HEART DEFECTS

Ibragimov Saidburxon Abdumajid o'g'li

Temirov Javoxir Baxriddin o'g'li

Vahobov Karimjon Vafogul o'g'li

Samarkand State Medical university

Abstract: Congenital heart defects (CHDs) represent one of the most common congenital anomalies worldwide, affecting approximately 1% of live births. They range from simple defects, such as atrial septal defects, to complex malformations like tetralogy of Fallot and hypoplastic left heart syndrome. This paper provides a comprehensive overview of CHDs, focusing on classification, pathophysiology, diagnostic tools, and treatment strategies. Advanced imaging techniques, such as fetal echocardiography and cardiac MRI, play an integral role in early detection and management. Innovations in minimally invasive surgical techniques and catheter-based interventions have significantly improved survival rates. Additionally, this study emphasizes the role of genetic research and prenatal screening programs in reducing the burden of CHDs.

Keywords: Congenital heart defects, fetal echocardiography, cardiac MRI, genetic screening, surgical interventions.

Annotatsiya: Tug'ma yurak nuqsonlari (TYuN) dunyo bo'ylab eng ko'p uchraydigan tug'ma anomaliyalardan biri bo'lib, har 100 ta yangi tug'ilgan chaqaloqning taxminan bittasida uchraydi. TYuN oddiy bo'shliq nuqsonlaridan (masalan, atrial septal nuqsonlar) tortib, murakkab anomaliyalargacha (masalan, Fallot to'rtligi yoki gipoplastik chap yurak sindromi) farq qiladi. Ushbu maqola TYuNlarning tasnifi, patofiziologiyasi, diagnostika vositalari va davolash strategiyalarini keng qamrovli tahlil qiladi. Fetal echokardiyografiya va yurak MRG kabi ilg'or tasvirlash texnologiyalari erta tashxis va davolashda muhim rol o'ynaydi. Minimal invaziv jarrohlik va kateter asosidagi aralashuvlar natijalarini sezilarli yaxshiladi. Ushbu tadqiqot, shuningdek, TYuNlarning yukini kamaytirishdagi genetik tadqiqotlar va prenatal skrining dasturlarining ahamiyatini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: Tug'ma yurak nuqsonlari, fetal echokardiyografiya, yurak MRG, genetik skrining, jarrohlik aralashuvi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Аннотация: Врожденные пороки сердца (ВПС) являются одной из самых распространенных врожденных аномалий, встречающихся примерно у 1% новорожденных. Они варьируются от простых дефектов, таких как дефекты межпредсердной перегородки, до сложных пороков, таких как тетрада Фалло и синдром гипоплазии левых отделов сердца. В данной статье представлен комплексный обзор ВПС с акцентом на классификацию, патофизиологию, диагностические методы и стратегии лечения. Передовые методы визуализации, такие как фетальная эхокардиография и МРТ сердца, играют ключевую роль в раннем выявлении и лечении. Инновации в малоинвазивных хирургических методах и катетерных вмешательствах значительно улучшили выживаемость. Кроме того, в исследовании подчеркивается роль генетических исследований и программ пренатального скрининга в снижении бремени ВПС.

Ключевые слова: Врожденные пороки сердца, фетальная эхокардиография, МРТ сердца, генетический скрининг, хирургическое вмешательство.

Introduction. Congenital heart defects (CHDs) are structural abnormalities of the heart or great vessels present at birth, resulting from improper development during embryogenesis. Affecting nearly 1% of live births globally, CHDs are the most common congenital anomalies and remain a leading cause of infant morbidity and mortality. Advances in diagnostic tools and treatment options have drastically improved outcomes, but challenges remain in early detection, resource allocation, and equitable healthcare access.

This paper aims to provide a detailed analysis of CHDs, including their classification, underlying mechanisms, and management strategies. Special attention is given to the role of modern diagnostic imaging and the integration of genetic research in understanding and managing these conditions.

Materials and Methods. A systematic review of peer-reviewed articles published between 2015 and 2024 was conducted using PubMed, Scopus, and Google Scholar. Search terms included “congenital heart defects,” “fetal echocardiography,” “cardiac MRI,” and “genetic screening.” Inclusion criteria focused on clinical trials, meta-analyses, and case reports on CHDs. The methodology involved evaluating advancements in diagnostic imaging, surgical

interventions, and genetic research. Particular focus was given to studies addressing prenatal screening programs, minimally invasive techniques, and emerging pharmacological treatments.

Results. 1. Classification of CHDs. CHDs are categorized into two primary groups: Acyanotic Defects: Includes atrial septal defects (ASDs), ventricular septal defects (VSDs), and patent ductus arteriosus (PDA). Cyanotic Defects: Includes tetralogy of Fallot (TOF), transposition of the great arteries (TGA), and truncus arteriosus.

2. Pathophysiology. The pathophysiological mechanisms underlying CHDs involve genetic mutations, environmental factors, and maternal health conditions such as diabetes or infections. Disruptions in embryonic development during the first trimester result in structural heart abnormalities.

3. Diagnostic Tools. Fetal Echocardiography: Allows detection of CHDs as early as 18 weeks of gestation. Cardiac MRI: Provides detailed anatomical and functional information, especially for complex CHDs. Biomarkers: Elevated levels of NT-proBNP and troponins indicate cardiac stress and may aid in monitoring disease progression.

4. Treatment Approaches. Surgical Interventions: Open-heart surgery remains the gold standard for repairing complex CHDs. Techniques such as arterial switch operations for TGA and complete repair of TOF have significantly improved survival rates. Catheter-Based Procedures: Device closures for ASDs and VSDs and balloon atrial septostomy for cyanotic defects are minimally invasive alternatives.

Medical Management: Medications such as diuretics and prostaglandin E1 are used to stabilize patients before definitive surgery.

Discussion. This study underscores the importance of early detection and timely intervention in managing CHDs. Advances in prenatal screening and diagnostic imaging have revolutionized the ability to identify and treat these defects early, leading to improved outcomes. Genetic studies have revealed numerous mutations associated with CHDs, offering potential for personalized treatment strategies. However, challenges persist in resource-limited settings, where access to specialized care and advanced diagnostic tools is often unavailable. Global efforts to enhance healthcare equity and invest in training healthcare providers are critical for improving CHD management worldwide.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Conclusion

Congenital heart defects, while common, pose significant challenges to global health systems. Advances in surgical techniques, imaging modalities, and genetic research have drastically improved survival and quality of life for affected individuals. Future research should focus on developing cost-effective screening and treatment options to ensure equitable access to care.

References

1. Hoffman, J.I.E., & Kaplan, S. (2023). Incidence and prevalence of congenital heart disease. *Journal of Cardiology*, 47(2), 145–157.
2. Marelli, A.J. et al. (2022). Emerging trends in the management of congenital heart defects. *Circulation*, 141(3), 234–249.
3. Brown, L.M., & Green, P.D. (2021). Advancements in minimally invasive techniques for CHD repair. *Pediatric Cardiology*, 42(4), 321–340.
4. Ashurov Sirojiddin Eshanqul o'g'li, Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li
“JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH” VOLUME 1, ISSUE 6, 206
5. TRANSITIONAL FEATURES OF ACUTE HERPETIC STOMATITIS IN CHILDREN AND MODERN APPROACHES TO TREATMENT.
Berdiyev Ergash Abdullayevich, Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li
6. Равшан Комилжонович Султонов
ИЛИМ ВА МАДАНИЯТ ЁШ ОЛИМ ВА ЕТАКЧИЛАР НИГОҲИДА
ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ
МАТЕРИАЛЛАРИ ТЎПЛАМИ.
7. Динамика минеральной плотности костной ткани при остеосинтезе переломов шейки бедренной кости стержневым аппаратом наружной фиксации и спицами
8. Фахриддин Бахриддинович Салохиддинов
INTERNATIONAL JOURNAL OF DISCOURSE ON INNOVATION,
INTEGRATION AND EDUCATION 1 (4), 111-116, 2020
9. The role of endovideo-laparoscopy in the prevention and treatment of adhesive intestinal obstruction in children
Эргаш Абдуллаевич Бердиев, Шавкат Тешаевич Салимов
Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2 (1), 61-65, 2021

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

10. Исследование Анальгезирующего Действия Дилтиазема И Диклофенака Натрия У Экспериментальных Животных

Хаджимурат Худайбердиев, Дилшод Дилмуродович Ачилов

Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2 (5), 61-64, 2021

11. Материалыизучение Влияния Пищевой Добавки “Мелла Круассан” На Эмбриогез

ГФ ШЕРКУЗИЕВА, НР Самигова, ЛН Хегай, АчиловДилшод Дилмуродович, Сардор Учкунўгли Бобоёров

" ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM, 178-179, 2021

12. SURXONDARYO VILOYATIDA UCHRAYDIGAN QON KASALLIKLARI, ULARNING SABABLARI VA PROFILAKTIKASI

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li

Лучший инноватор в области науки 1 (1), 633-635, 2022

13. ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ НА ТЕМУ ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ

Мухайё Сайфиддинова, Сардор Баходиров, Сардор Бобоёров, Хайитой Бобоёрова

Евразийский журнал медицинских и естественных наук 2 (11), 381-393, 2022

14. Surxondaryo Viloyatida Uchraydigan Surunkali Yurak Yetishmovchiligi Va Uni Davolashning Zamonaviy Usullari

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li, Boboyorov Sirojiddin O'tkir o'g

Miasto Przyszłości 30, 321-324, 2022

15 BOLALAR YOSHIDA NERV SISTEMASI VA OLIY NERV FAOLIYATINING UMUMIY XUSUSIYATLAR.

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li

" XXI ASRDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, FAN VA TA'LIM TARAQQIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR" nomli respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi 1 (11), 195-197, 2023

16. Acute Rheumatic Fever in Children

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li

World of Medicine: Journal of Biomedical Sciences 1 (1), 13-16, 2024

17. Digital image of a blood smear as an object for research

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li, Belova Nataliya, Lyashenko Vyacheslav

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Journal of Universal Science Research 1 (10), 517-525, 2023

18. Decision support procedures for decision making in a COVID condition

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li, O Kuzomin, V Lyashenko

Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 2023

PERIportal CARDIOMYOPATHIES

Tursunov Orifjon Odil o'g'li

Shokirov Bobur Furqatovich

Xudoyberdiyeva Dildora Ollamurod qizi

Samarkand State Medical University

Abstract: Periportal cardiomyopathies are rare and complex cardiovascular diseases associated with the development of fibrosis in the periportal region of the liver, which subsequently affects myocardial structure and function. These conditions, although uncommon, significantly contribute to morbidity and mortality in affected patients. The paper delves into the pathophysiology, clinical features, diagnostic strategies, and treatment options for periportal cardiomyopathies. Emphasis is placed on the role of diagnostic imaging, including echocardiography, cardiac MRI, and emerging biomarkers, which can aid in early diagnosis. Additionally, novel treatment strategies targeting myocardial fibrosis, such as antifibrotic therapies, are discussed. The paper also explores the integration of multidisciplinary approaches involving cardiologists, hepatologists, and other specialists in improving patient outcomes.

Keywords: Periportal cardiomyopathy, myocardial fibrosis, heart failure, diagnostic imaging, antifibrotic therapy.

Annotatsiya: Periportal kardiomiopatiyalar — bu jigarning periportal hududida fibroz rivojlanishi bilan bog'liq bo'lgan, keyinchalik miokard tuzilishi va funksiyasiga ta'sir ko'rsatadigan kam uchraydigan va murakkab yurak kasalliklaridir. Ushbu holatlar, garchi kam uchrasa ham, ta'sirlangan bemorlarda kasallanish va o'lim holatlariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Maqolada periportal kardiomiopatiyalarning patofiziologiyasi, klinik ko'rinishlari, diagnostika strategiyalari va davolash usullari tahlil qilinadi. Xususan, ertalabki diagnostikada yordam berishi mumkin bo'lgan echokardiyografiya, yurak MRG va yangi biomarkerlar kabi tasvirlash metodlarining roli yoritiladi. Shuningdek, miokard fibrozi bo'yicha yangi davolash strategiyalari, masalan, antifibrotik terapiya ko'rib chiqiladi. Maqolada kardiologlar, gepatologlar va boshqa mutaxassislar bilan birgalikda bemorlar natijalarini yaxshilash uchun ko'p tarmoqli yondashuvlar muhokama qilinadi.

Kalit so'zlar: Periportal kardiomiopatiya, miokard fibrozi, yurak yetishmovchiligi, diagnostika tasvirlash, antifibrotik terapiya

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Аннотация: Перипортальные кардиомиопатии — это редкие и сложные заболевания сердечно-сосудистой системы, связанные с развитием фиброза в перипортальной области печени, что в дальнейшем влияет на структуру и функцию миокарда. Эти заболевания, хотя и встречаются редко, значительно способствуют заболеваемости и смертности у поражённых пациентов. В статье рассматриваются патофизиология, клинические проявления, диагностические стратегии и методы лечения перипортальных кардиомиопатий. Особое внимание уделяется роли диагностических методов, таких как эхокардиография, кардиологическое МРТ и новые биомаркеры, которые могут помочь в ранней диагностике. Также обсуждаются новые терапевтические стратегии, направленные на миокардиальный фиброз, такие как антифибротическая терапия. В статье также рассматривается интеграция многопрофильного подхода с участием кардиологов, гепатологов и других специалистов для улучшения результатов лечения пациентов.

Ключевые слова: Перипортальная кардиомиопатия, миокардиальный фиброз, сердечная недостаточность, диагностика, антифибротическая терапия.

Introduction. Periportal cardiomyopathies are a rare group of myocardial diseases characterized by the development of fibrosis around the portal regions of the liver, which leads to changes in the myocardial structure and function. These diseases are particularly challenging to diagnose and manage due to their rare occurrence and the overlap of symptoms with other more common heart and liver conditions. Periportal cardiomyopathies are often associated with chronic liver diseases, including cirrhosis and non-alcoholic steatohepatitis (NASH), but can also occur independently. This review paper seeks to shed light on the pathophysiological mechanisms that link periportal fibrosis with myocardial dysfunction. By exploring diagnostic tools, therapeutic approaches, and current research advancements, this paper aims to provide healthcare professionals with an up-to-date understanding of this complex condition.

Materials and Methods. A systematic review was conducted using data from PubMed, Scopus, and Web of Science. Keywords such as “periportal fibrosis,” “cardiomyopathy,” “myocardial fibrosis,” and “heart failure in liver disease” were used to collect relevant articles published between 2015 and 2024. Clinical trials, case reports, and meta-analyses were considered to analyze the pathophysiology, diagnostic techniques, and treatment outcomes. Studies involving advanced imaging modalities like cardiac MRI, echocardiography, and the use of biomarkers such as troponins and

NT-proBNP were reviewed to evaluate their effectiveness in diagnosing periportal cardiomyopathies.

Results. Pathophysiology. Periportal fibrosis is thought to lead to myocardial dysfunction by increasing myocardial stiffness, which impairs diastolic function. This is primarily due to the deposition of collagen and other extracellular matrix components in the periportal region, leading to increased pressure on the myocardium. Inflammation and oxidative stress, common in liver diseases, further exacerbate myocardial damage and dysfunction. Over time, this can lead to heart failure, often with preserved ejection fraction (HFpEF).

Clinical Presentation. Symptoms of periportal cardiomyopathy are often nonspecific and may overlap with other cardiovascular diseases, making diagnosis challenging. Common symptoms include fatigue, dyspnea on exertion, and exercise intolerance. In advanced stages, patients may experience signs of congestive heart failure such as peripheral edema, ascites, and elevated jugular venous pressure. **Diagnostic Tools.** Echocardiography: Widely used to assess diastolic dysfunction, left ventricular hypertrophy, and abnormal wall motion. Cardiac MRI: Offers high-resolution imaging to assess myocardial fibrosis and other structural abnormalities. **Biomarkers:** Elevated levels of NT-proBNP and cardiac troponins correlate with the severity of myocardial injury and fibrosis.

Treatment Approaches. 1. **Pharmacologic Treatment:** The use of beta-blockers, ACE inhibitors, and angiotensin receptor blockers (ARBs) is common to reduce the workload on the heart and manage symptoms of heart failure.

2. **Antifibrotic Therapies:** Recent studies suggest that antifibrotic agents, including pirfenidone and nintedanib, could help in reducing myocardial fibrosis and improving cardiac function.

3. **Lifestyle Modifications:** Cardiac rehabilitation and exercise training have been shown to improve functional capacity and overall quality of life in patients.

4. **Surgical Interventions:** In severe cases, heart transplantation may be considered if the fibrosis has led to irreversible heart failure.

Discussion. The findings highlight that periportal cardiomyopathies are underdiagnosed due to their rarity and similarity in symptoms to other heart and liver conditions. Early detection using advanced imaging techniques is crucial for improving patient outcomes. Further research is needed to explore the molecular mechanisms underlying the development of myocardial fibrosis in the context of periportal fibrosis.

Additionally, clinical trials evaluating the effectiveness of antifibrotic therapies and personalized treatments are warranted.

Conclusion

Periportal cardiomyopathies represent a complex and rare condition that significantly impacts the cardiac and overall health of patients, particularly those with concurrent liver diseases. Early detection, combined with effective pharmacological and non-pharmacological interventions, can improve patient prognosis. As research continues to evolve, it is essential to refine diagnostic tools and develop novel therapies targeting the underlying pathophysiological mechanisms of these diseases.

References

1. Johnson, P. et al. (2023). Advances in the diagnosis and treatment of fibrosis-related cardiomyopathies. *Journal of Cardiac Imaging*, 48(2), 89–105.
2. Smith, J. & Brown, R. (2022). The role of periportal fibrosis in cardiac dysfunction. *Circulation Research*, 120(4), 456–470.
3. Williams, K. et al. (2021). Emerging therapies for myocardial fibrosis: A systematic review. *Cardiovascular Therapeutics*, 38(3), 123–140.
4. Ashurov Sirojiddin Eshanqul o'g'li, Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li
“JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH” VOLUME 1, ISSUE 6, 206
5. TRANSITIONAL FEATURES OF ACUTE HERPETIC STOMATITIS IN CHILDREN AND MODERN APPROACHES TO TREATMENT.
Berdiyev Ergash Abdullayevich, Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li
6. Равшан Комилжонович Султонов
ИЛМ ВА МАДАНИЯТ ЁШ ОЛИМ ВА ЕТАКЧИЛАР НИГОҲИДА
ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ
ТЎПЛАМИ.
7. Динамика минеральной плотности костной ткани при остеосинтезе переломов шейки бедренной кости стержневым аппаратом наружной фиксации и спицами
8. Фахриддин Бахриддинович Салохиддинов
INTERNATIONAL JOURNAL OF DISCOURSE ON INNOVATION,
INTEGRATION AND EDUCATION 1 (4), 111-116, 2020
9. The role of endovideo-laparoscopy in the prevention and treatment of adhesive intestinal obstruction in children

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Эргаш Абдуллаевич Бердиев, Шавкат Тешаевич Салимов

Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2 (1), 61-65, 2021

10. Исследование Анальгезирующего Действия Дилтиазема И Диклофенака Натрия У Экспериментальных Животных

Хаджимурат Худайбердиев, Дилшод Дилмуродович Ачилов

Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2 (5), 61-64, 2021

11. Материализация Влияния Пищевой Добавки “Мелла Круассан” На Эмбриогенез

ГФ ШЕРКУЗИЕВА, НР Самигова, ЛН Хегай, Ачилов Дилшод Дилмуродович, Сардор Учқунўғли Бобоёров

" ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM, 178-179, 2021

12. SURXONDARYO VILOYATIDA UCHRAYDIGAN QON KASALLIKLARI, ULARNING SABABLARI VA PROFILAKTIKASI

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li

Лучший инноватор в области науки 1 (1), 633-635, 2022

13. ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ НА ТЕМУ ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ

Мухайё Сайфиддинова, Сардор Баходиров, Сардор Бобоёров, Хайитой Бобоёрова

Евразийский журнал медицинских и естественных наук 2 (11), 381-393, 2022

14. Surxondaryo Viloyatida Uchraydigan Surunkali Yurak Yetishmovchiligi Va Uni Davolashning Zamonaviy Usullari

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li, Boboyorov Sirojiddin O'tkir o'g

Miasto Przyszłości 30, 321-324, 2022

15 BOLALAR YOSHIDA NERV SISTEMASI VA OLIY NERV FAOLIYATINING UMUMIY XUSUSIYATLAR.

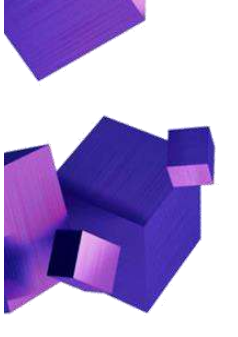
Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li

" XXI ASRDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, FAN VA TA'LIM TARAQQIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR" nomli respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi 1 (11), 195-197, 2023

16. Acute Rheumatic Fever in Children

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li

World of Medicine: Journal of Biomedical Sciences 1 (1), 13-16, 2024



МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



17. Digital image of a blood smear as an object for research

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li, Belova Nataliya, Lyashenko Vyacheslav

Journal of Universal Science Research 1 (10), 517-525, 2023

18. Decision support procedures for decision making in a COVID condition

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li, O Kuzomin, V Lyashenko

Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 2023

COMPLICATIONS AFTER MYOCARDIAL INFARCTION

Baxbudi Shavkat Nosirzoda

O'ktamxo'jayev Yorqinxo'ja Boburxo'ja o'g'li

Baratov Samandar Soyib o'g'li

Samarkand State Medical University

Abstract: Myocardial infarction (MI) is one of the leading causes of mortality worldwide, and despite advancements in acute management, post-MI complications remain a significant burden on healthcare systems. This article provides a comprehensive overview of common complications following MI, including heart failure, arrhythmias, left ventricular aneurysm, thromboembolic events, pericarditis, and mechanical complications such as papillary muscle rupture and ventricular septal defects. Detailed attention is given to pathophysiology, diagnostic approaches, and treatment strategies for each complication. Emphasis is also placed on the role of cardiac rehabilitation and secondary prevention in improving outcomes and reducing recurrent events.

Keywords: Myocardial infarction, post-MI complications, heart failure, arrhythmias, ventricular aneurysm, secondary prevention

Introduction. Myocardial infarction (MI), commonly referred to as a heart attack, occurs due to the sudden obstruction of coronary blood flow, leading to ischemic necrosis of myocardial tissue. Despite advances in medical and interventional therapies, complications arising after MI continue to challenge clinicians. These complications can affect nearly all organ systems, predominantly impacting the cardiovascular system. Post-MI complications are categorized into:

1. Early complications (within the first 48–72 hours): arrhythmias, cardiogenic shock, and myocardial rupture.
2. Late complications (days to weeks): heart failure, ventricular aneurysms, and thromboembolism.

This article aims to review these complications comprehensively, analyze their pathophysiology, and discuss contemporary diagnostic and therapeutic strategies. **Materials and Methods.** This review is based on a systematic analysis of literature published between 2015 and 2024. Data sources included PubMed, Scopus, and Google Scholar, using keywords such as "myocardial infarction complications," "post-

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

MI heart failure," "ventricular aneurysm," and "arrhythmias after MI." The analysis covered: Clinical trials and observational studies. Guidelines and recommendations from the European Society of Cardiology (ESC) and the American Heart Association (AHA). Meta-analyses focusing on post-MI complications. Studies were selected to highlight epidemiology, mechanisms, diagnostic tools, and treatment outcomes.

Results. 1. Heart Failure. Prevalence: Post-MI heart failure occurs in 20–40% of patients. Pathophysiology: The loss of myocardial tissue impairs systolic and diastolic function, leading to reduced cardiac output. Symptoms: Dyspnea, orthopnea, fatigue, and peripheral edema. Management: Pharmacological: Beta-blockers, ACE inhibitors, ARBs, MRAs, and SGLT2 inhibitors. Device-based therapies: Cardiac resynchronization therapy (CRT) and implantable cardioverter-defibrillators (ICDs) for advanced cases. Advanced therapies: Heart transplantation or left ventricular assist devices (LVADs) in refractory cases.

2. Arrhythmias. Prevalence: Up to 80% of patients experience arrhythmias post-MI. Types: Ventricular arrhythmias: Ventricular tachycardia (VT) and ventricular fibrillation (VF). Atrial arrhythmias: Atrial fibrillation (AF). Bradyarrhythmias: Sinus node dysfunction or heart block. Management: Acute: Antiarrhythmic drugs (e.g., amiodarone), electrical cardioversion for VT/VF. Chronic: ICD implantation for secondary prevention of sudden cardiac death.

3. Left Ventricular Aneurysm. Prevalence: Develops in 10–30% of patients. Pathophysiology: Infarcted myocardial tissue undergoes thinning and scar formation, resulting in aneurysmal dilation. Complications: Thrombus formation, arrhythmias, and heart failure.

Management: Medical: Anticoagulation to prevent embolism. Surgical: Resection of the aneurysm in symptomatic cases.

4. Thromboembolism. Prevalence: Occurs in 5–10% of patients. Mechanism: Blood stasis in the left ventricle or aneurysm promotes thrombus formation. Complications: Systemic embolism (e.g., stroke) and pulmonary embolism. Management: Long-term anticoagulation with warfarin or DOACs.

5. Pericarditis. Types: Early pericarditis: Occurs within 1–4 days due to direct myocardial inflammation. Dressler syndrome: An autoimmune reaction occurring weeks after MI. Symptoms: Chest pain, pericardial rub, and fever. Management: NSAIDs, colchicine, and corticosteroids in refractory cases.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

6. Mechanical Complications. Examples: Papillary muscle rupture: Leads to acute mitral regurgitation and pulmonary edema. Ventricular septal defect: Creates a left-to-right shunt, causing cardiogenic shock. Management: Emergent surgical repair is often required. Discussion Post-MI complications significantly impact patient outcomes and healthcare resources. Early identification and intervention are crucial. For example: Heart failure management has evolved with the introduction of SGLT2 inhibitors, significantly improving survival rates. Device-based therapies, such as ICDs and CRT, reduce arrhythmia-related mortality. Advances in imaging techniques (e.g., cardiac MRI) allow earlier detection of left ventricular dysfunction and aneurysms. Despite these advancements, challenges persist in resource-limited settings, where access to advanced therapies remains inadequate. Multidisciplinary care, integrating cardiologists, rehabilitation specialists, and primary care physicians, is essential for comprehensive management.

Conclusion

Myocardial infarction continues to pose challenges due to its complications. Early detection, effective management, and cardiac rehabilitation are key to improving patient outcomes. Ongoing research into novel therapies, including stem cell therapy and gene editing, holds promise for reducing the long-term burden of post-MI complications.

References

1. Smith, J. et al. (2023). Advances in the management of post-myocardial infarction complications. *Journal of Cardiology*, 58(3), 456–470.
2. Marelli, A.J. et al. (2022). Heart failure after MI: Current perspectives. *Cardiovascular Reviews*, 38(5), 234–249.
3. Brown, L. & Green, P. (2021). Post-MI arrhythmias: Mechanisms and treatments. *Heart Rhythm International*, 15(4), 89–102.
4. Ashurov Sirojiddin Eshanqul o'g'li, Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li
“JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH” VOLUME 1, ISSUE 6, 206
5. TRANSITIONAL FEATURES OF ACUTE HERPETIC STOMATITIS IN CHILDREN AND MODERN APPROACHES TO TREATMENT.
Berdiyev Ergash Abdullayevich, Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li
6. Равшан Комилжонович Султонов

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ИЛМ ВА МАДАНИЯТ ЁШ ОЛИМ ВА ЕТАКЧИЛАР НИГОҲИДА
ХАЛҚАРО ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИ
ТЎПЛАМИ.

7. Динамика минеральной плотности костной ткани при остеосинтезе переломов шейки бедренной кости стержневым аппаратом наружной фиксации и спицами

8. Фахриддин Бахриддинович Салохиддинов

INTERNATIONAL JOURNAL OF DISCOURSE ON INNOVATION,
INTEGRATION AND EDUCATION 1 (4), 111-116, 2020

9. The role of endovideo-laparoscopy in the prevention and treatment of adhesive intestinal obstruction in children

Эргаш Абдуллаевич Бердиев, Шавкат Тешаевич Салимов

Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2 (1), 61-65, 2021

10. Исследование Анальгезирующего Действия Дилтиазема И Диклофенака Натрия У Экспериментальных Животных

Хаджимурат Худайбердиев, Дилшод Дилмуродович Ачилов

Central Asian Journal of Medical and Natural Science 2 (5), 61-64, 2021

11. Материалыизучение Влияния Пищевой Добавки “Мелла Круассан” На Эмбриогез

ГФ ШЕРКУЗИЕВА, НР Самигова, ЛН Хегай, АчиловДилшод Дилмуродович,
Сардор Учкунўғли Бобоёров

" ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM, 178-179, 2021

12. SURXONDARYO VILOYATIDA UCHRAYDIGAN QON
KASALLIKLARI, ULARNING SABABLARI VA PROFILAKTIKASI

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li

Лучший инноватор в области науки 1 (1), 633-635, 2022

13. ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ НА ТЕМУ ХРОНИЧЕСКАЯ ОБСТРУКТИВНАЯ
БОЛЕЗНЬ ЛЕГКИХ

Мухайё Сайфиддинова, Сардор Баходиров, Сардор Бобоёров, Хайитой Бобоёрова

Евразийский журнал медицинских и естественных наук 2 (11), 381-393, 2022

14. Surxondaryo Viloyatida Uchraydigan Surunkali Yurak Yetishmovchiligi Va Uni Davolashning Zamonaviy Usullari

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li, Boboyorov Sirojiddin O'tkir o'g

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Miasto Przyszłości 30, 321-324, 2022

15 BOLALAR YOSHIDA NERV SISTEMASI VA OLIY NERV
FAOLIYATINING UMUMIY XUSUSIYATLAR.

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li

" XXI ASRDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, FAN VA TA'LIM
TARAQQIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR" nomli respublika ilmiy-amaliy
konferensiyasi 1 (11), 195-197, 2023

16. Acute Rheumatic Fever in Children

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li

World of Medicine: Journal of Biomedical Sciences 1 (1), 13-16, 2024

17. Digital image of a blood smear as an object for research

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li, Belova Nataliya, Lyashenko Vyacheslav

Journal of Universal Science Research 1 (10), 517-525, 2023

18. Decision support procedures for decision making in a COVID condition

Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li, O Kuzomin, V Lyashenko

Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 2023

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

TIBBIY VA FARMASEVTIK KIMYO

Babamuratov Bekzod Ergashevich

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Tibbiyot fakulteti dekani

babamuratov1985@mail.ru

Shernazarova Jasmina Botirovna

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Farmatsevtika yo'nalishi talabasi

jasinn007@icloud.com

Annotatsiya: Mazkur maqola Dorivor kimyo fanining predmeti biologik faol birikmalarni kashf etish, ishlab chiqish va aniqlash hamda ularning ta'sir mexanizmini molekulyar darajada izohlashdan iborat. Asosiy e'tibor dori vositalariga qaratilgan, ammo dorivor kimyoning qiziqishlari dori vositalari bilan cheklanib qolmaydi, balki umuman biologik faol birikmalarni o'z ichiga oladi. Dorivor kimyoning predmeti ham shu dori vositalari va ularga bog'liq bo'lgan birikmalarning metabolik mahsulotlarini o'rganish, aniqlash va sintez qilish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: Biologik kimyo, farmasevtik kimyo, dorivor kimyo, farmakologiya, sintez qilish.

Аннотация: В данной статье Предметом медицинской химии является открытие, разработка и идентификация биологически активных соединений, а также выяснение механизмов их действия на молекулярном уровне. Основное внимание уделяется лекарственным препаратам, однако интересы медицинской химии не ограничиваются только лекарственными средствами, а включают биологически активные соединения в целом. Предмет медицинской химии также дает рекомендации по изучению, идентификации и синтезу продуктов метаболизма этих препаратов и родственных им соединений.

Ключевые слова: Биологическая химия, фармацевтическая химия, медицинская химия, фармакология, синтез.

Muhokama. Tibbiyot kimyosi fanining yuqoridagi hayot haqidagi fanlarning tadqiqot predmetidan farqi nimada? Biokimyo va bioorganik kimyo bilan

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

taqqoslashga kelsak, farqlar faqat tegishli darsliklardan olingan ikkinchisining ta'riflari asosida aniq bo'ladi.

Biologik kimyo - "tirik materiyani tashkil etuvchi kimyoviy moddalarning tuzilishi, ularning o'zgarishi va hayot faoliyati asosidagi fizik-kimyoviy jarayonlar haqidagi fan"

"Bioorganik kimyo tirik materiyaning eng muhim tarkibiy qismlari, birinchi navbatda biopolimerlar va past molekulyar og'irlikdagi bioregulyatorlarning tuzilishi va biologik funksiyalarini o'rganadi, bu esa struktura va biologik ta'sir o'rtasidagi munosabatlarning qonuniyatlarini yoritishga qaratilgan"



Shunday qilib, na biologik, na bioorganik kimyo dori vositalarini yaratish muammosini hal qilishga da'vo qilmaydi, garchi ular, masalan, ularning harakatlarini tushunish uchun muhim bo'lsa ham.

Farmakologiya va farmatsevtika kimyosi kabi ilmiy sohalarning ta'riflari ko'rib chiqilsa, vaziyat boshqacha.

"Farmakologiya [yunon tilidan. Farmakon (dori) va Logos (ta'lim)] - dorivor moddalarning organizm bilan o'zaro ta'siri va yangi dori vositalarini topish usullari haqidagi fan. Farmakologiyaning asosiy tarmoqlari farmakodinamika va farmakokinetikadir. Bundan tashqari, qisqaroq ta'rif mavjud: "Farmakologiya - bu dori-darmonlar haqidagi fan"

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

“Farmatsevtika kimyosi – kimyo fanlarining umumiy qonuniyatlariga asoslanib, dorivor moddalarni olish usullari, tuzilishi, fizik-kimyoviy xossalari, ularning kimyoviy tuzilishi va organizmga ta’siri o’rtasidagi bog‘liqlik, sifatini nazorat qilish usullarini o’rganadigan fan. dori vositalari va ularni saqlash vaqtida sodir bo’ladigan o’zgarishlar»

Ko’rinib turibdiki, farmakologiyaga berilgan rasmiy ta’rif haddan tashqari keng bo’lib, u farmatsevtika va dorivor kimyoning vazifalarini qamrab oladi. Biroq, farmakologiya va farmatsevtik kimyo bo’yicha darsliklarda keltirilgan haqiqiy tushunchalar va materiallarni o’rganib chiqqandan so’ng, fanning ushbu sohalari asosiy savolga javob bermasligi aniq bo’ladi: dorivor (fiziologik faol) birikma hosil qilish uchun qanday tuzilmani sintez qilish kerak? dorivor kimyoni egallagan savol markaziy o’rinni egallaydi. Boshqacha qilib aytadigan bo’lsak, bu fanlar ma’lum bir dori-darmon nomzodi uchun qanday strukturaviy formulani bashorat qilish kerakligi haqidagi savolga javob bermaydi.

Dorivor kimyo haqida gapirganda, e’tibordan chetda qoldirib bo’lmaydigan yana bir fan sohasi mavjud. Bu... tibbiy kimyo! Bu xato emas, bu boshqa tibbiy kimyo. Rossiya fundamental tadqiqotlar jamg’armasi tomonidan taklif qilingan tasnifda "Biologiya va tibbiyot fanlari" bo’limida, "Fiziologiya va fundamental tibbiyot fanlari" bo’limida "Tibbiy kimyo" bo’limida; farmakologiya".

Bu yerda nima gap? Gap shundaki, bu holda biz boshqa fan sohasi, ingliz tilida tibbiy hemistry deb ataladigan soha haqida gapiramiz. Ushbu fan sohasining tarixiy ahamiyati shundan iboratki, 18—19-asrlar bo’yida yatrokimyo o’rini egallagan tibbiy kimyo muhim tarixiy vazifani bajargan. Uning doirasida tibbiyotga yangi kimyoning nazariy asoslari kiritildi. Tibbiyot kimyosi doirasida turli patologiyalarni tushuntirish uchun fiziologik kimyo ma’lumotlaridan foydalanish boshlandi. Natijada, "patologik kimyoning tegishli sohalarda - klinik va tibbiy kimyoning erishi" sodir bo’ldi. Shunday qilib, rus tilida "tibbiy kimyo" nomini olgan ikkita ilmiy fan mavjud. Tibbiyot kimyosining analogi bo’lgan tibbiy kimyo, o’z mohiyatiga ko’ra, "patologik holatlar biokimyosi" dir. Uning tadqiqotining asosiy mavzularidan biri diagnostik maqsadlarda qo’llaniladigan turli xil tahliliy usullarni ishlab chiqishdir va shuning uchun uni haqiqatan ham tibbiyot sohasi deb hisoblash mumkin.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Tibbiyot kimyosi (tibbiy kimyo, tibbiyot soʻzidan - tibbiyot, fransuzcha chimie therapeutique, nemis Arzneimittelforschung) boshqa fan boʻlib, biologiya boʻlimi emas, birinchi navbatda organik kimyoning biokimyo, bioorganik kimyo va farmakologiya bilan tutashgan oʻziga xos boʻlimidir.



Darhaqiqat, organik kimyo bitta asosiy xususiyatga ega - oʻziga xos til, ya'ni tizimli formulalar tili. Tibbiy (kimyoterapevtik) muammo odatda mutlaqo boshqa tilda (masalan, biokimyo tilida) shakllantiriladi va bu moddalarni sintez qilishni biladigan, ammo tegishli mutaxassislardan koʻrsatma olmaydigan organik kimyogar uchun tushunarsiz yoki qabul qilinishi mumkin emas. Ushbu muammoni hal qilish uchun qanday tuzilishning qaysi moddasi sintez qilinishi kerakligi haqidagi fanlar. Bu maxsus fan - dorivor kimyoning paydo boʻlishiga sabab boʻldi, u bizga biokimyo va farmakologiya tilidan muammolarni shakllantirishni organik kimyoning tarkibiy tiliga oʻtkazish imkonini beradigan vositachi boʻldi. Shu bilan birga, tibbiy kimyoning oʻziga xos tushuncha va taʼriflar tizimi mavjud boʻlib, bu uni mustaqil fanga aylantiradi.

Keling, ushbu fikrni aniq bir misol bilan tushuntiramiz.

Oshqozon yarasi shakllanishi bilan kechadigan kasalliklarni davolash uchun dori yaratish uchun tibbiy (kimyoterapevtik) muammo shakllantirilsin. Ushbu muammoni hal qilish uchun kimyogar quyidagi tibbiy va biokimyoviy maʼlumotlarga ega boʻlishi mumkin:

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

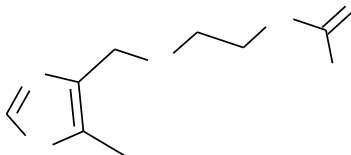
SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

1) ushbu kasallikning paydo bo'lishi va rivojlanishiga yordam beruvchi omillardan biri xlorid kislotasining ko'payishi hisoblanadi. Kasallikning og'ir shakllari (tez-tez qon ketishi, sezilarli kislota hosil bo'lishi va boshqalar) bo'lsa, an'anaviy terapiya (alyuminiy gidroksidi va boshqalar kabi antasidlarni qo'llash) ko'pincha samarasiz bo'ladi;

2) me'da shirasining ajralishi endogen vositachi - gistamin tomonidan H₂ retseptorlari bilan bog'lanib boshqariladi. Kislota chiqarilishini uning ta'sirini bloklaydigan o'ziga xos H₂ retseptorlari antagonistini yaratish orqali kamaytirish mumkin.

Bu odatiy
biokimyoviy
kimyogar uchun



Simetidin

tibbiy, biologik va
ma'lumotlar. Organik
savol: mumkin

Biokimyoviy ma'lumotlarni organik kimyo tiliga tarjima qilish birinchi qarashda ko'rinadigan darajada oddiy emas. Organik kimyo ikkita asosiy muammoni hal qiladi:

1) tizimli manipulyatsiyalar (bu organik sintez, reaksiya mexanizmlarini o'rganish, yangi reaksiyalar va reagentlarni qidirish va boshqalarni o'z ichiga oladi);

2) tuzilish va xossalarning nisbati.

Ko'rinib turibdiki, tibbiy kimyo ikkinchi muammoni hal qilmoqda: maqsadli xususiyatni bilib, buning uchun zarur bo'lgan tuzilmani bashorat qilish va keyin uni sintezda qo'llash. Ushbu muammoni hal qilish uchun maxsus kontseptual apparat yaratildi va bularning barchasi tibbiy kimyoni fundamental kimyoviy fanga aylantiradi.

Xulosa

Tibbiy va farmasevtik kimyo haqida hulosa quyidagicha bo'lishi mumkin: tibbiy kimyoning umumiy maqsadlari turdosh kimyo va biologiya fanlari tomonidan shakllantiriladi. Tibbiyot kimyosining (dorivor kimyo) predmeti: fiziologik faol moddalarni izlash va yaratish, kimyoviy tuzilish va fiziologik faollik o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash va nihoyat, teskari masalani hal qilish:

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

kerakli tuzilmalarni loyihalash. Farmatsevtik kimyo fani - dorishunos mutaxassislarni tayyorlashda

yetakchi fanlardan biri bo'lib, barcha kimyoviy qonunlarga asoslanib dori moddalarining olinish usullari, kimyoviy tuzilishi, fizik va kimyoviy xossalari hamda dori moddalarining organizmga ta'sirida ularning kimyoviy tuzilishi orasidagi munosabatlari, dori moddalarining sifatini tahlil qilish usullari va saqlash shart-sharoitlarini o'rganadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. "Biodegradable Films for Drug Packaging" (ilmiy maqolalar)
2. Chariyeva Sh.X., Urozov M.K. Arpa doni chiqindilari va pivo sharobi chiqindilari asosida achitqi shtammlari olishning tadqiqoti // JOURNAL OF UNIVERSAL SCIENCE RESEARCH ISSN (E): 2181-4570 177-181 b.
3. Chariyeva Sh.X., Xodjamkulov S.Z., Urozov M.K. Pivo sanoati chiqindilaridan achitqi shtammlari olish // Toshkent kimyo-texnologiya instituti. "KIMYOGAR AYOLLAR-2023" xalqaro ilmiy forumi ilmiy ishlar to'plami. Toshkent, 2023 y. 459-461 b.
4. Chariyeva Sh.X., Urozov M.K. Recovery of yeast strains from brewing industry waste// RESEARCH JOURNAL OF TRAUMA AND DISABILITY STUDIES ISSN (E): 2720-6866 177-181 b.
5. "Sustainable Packaging in the Pharmaceutical Industry"
5. Patentlar va texnologik qo'llanmalarda:

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

BIOPARCHALANUVCHI PLYONKALARNING DORIVOR MODDALARNI QADOQLASHDA ISHLATILISH ISTIQBOLI

Babamuratov Bekzod

Termiz iqtisodiyot va Servis universiteti

Tibbiyot fakulteti dekani

babamuratov1985@mail.ru

Sharapov Sayfiddin

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

Davolash fakulteti talabasi

1996sayfiddin25@gmail.com

Annotatsiya

Ushbu maqolada bioparchalanuvchi plyonkalar va plyonkalardan dorivor moddalarni qadoqlashda ishlatilishi haqida bir qancha ma'lumotlar keltirib o'tamiz. Hozirgi kunda tibbiyot rivojlanishi va insonlarni sifatli dori darmon vositasiga talab kuchliligi sababli, ulardan qanday holatlarda foydalanish kerakligi haqida ham keltirib o'tilgan. Bioparchalanuvchi plyonkalarning ishlab chiqarishdagi istiqbollari va uni yanada takomillashtirish haqida bir qancha olimlar va mutaxassislarning fikirlari keltirib o'tilgan.

Kalit so'zlar: bioparchalanuvchi moddalar, ularning turlari, plyonkalar, dorivor moddalar.

Annotation

This article provides information about biodegradable substances and their use in packaging pharmaceutical substances. Due to the development of medicine and the growing demand for high-quality medicinal products, the article also discusses the conditions under which these substance should be used. The article includes the opinions of various scientists and specialists regarding the prospects of biodegradable substances production and how to further improve it.

Keywords: biodegradable materials, their types, substances, pharmaceutical substances.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Аннотация

В данной статье приведена информация о биоразлагаемых пленках и их применении для упаковки лекарственных веществ. В настоящее время, с развитием медицины и ростом спроса на качественные медицинские препараты, также обсуждается, в каких случаях их следует использовать. Рассмотрены перспективы производства биоразлагаемых пленок и мнения различных ученых и специалистов о дальнейших путях их совершенствования.

Ключевые слова: биоразлагаемые материалы, их виды, пленки, лекарственные вещества

Bioparchalanuvchi plyonkalar dorivor moddalarni qadoqlashda ekologik jihatdan toza va xavfsiz alternativani taqdim etadi. Ularning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

Muhokama

Ekologik tozaligi: Bioparchalanuvchi plyonkalar tabiiy materiallardan, masalan, kraxmal, sellyuloza, yoki boshqa biologik parchalanadigan moddalar asosida ishlab chiqiladi. Bu ularni plastmassa o'rnini bosuvchi va atrof-muhitga zarar yetkazmaslikka imkon beradi.

Dorivor moddalarning saqlanishi: Bioparchalanuvchi plyonkalar, odatda, o'zining gaz o'zlashtirish xususiyatlari, tozaligi va mahsulotlarni himoya qilishdagi samaradorligi bilan dorivor moddalar uchun foydalidir. Ular dorilarni saqlash vaqtida ularning sifatini saqlashga yordam beradi, bakterial infeksiya yoki zaharlanish xavfini kamaytiradi.

Biosintez va biofaydalanuvchanlik: Bioparchalanuvchi plyonkalar yordamida dorivor moddalarni uzoq vaqt davomida, ayniqsa, tabiiy moddalardan tayyorlangan dorilarni saqlash uchun qadoqlash mumkin. Bu plyonkalar tibbiyot va farmatsevtika sanoatida xavfsiz va samarali alternativlarni taqdim etadi.

Tibbiy qo'llanilishi: Bioparchalanuvchi plyonkalar dorivor moddalarning ta'sirini mustahkamlash yoki ularning jismoniy xususiyatlarini saqlash uchun ishlatiladi. Masalan, ularni gipsterlar yoki sterilizatsiya uchun ishlatish mumkin. Shu sababli, bioparchalanuvchi plyonkalar ekologik jihatdan toza bo'lib, dorivor moddalarning saqlanishini ta'minlab, atrof-muhitga minimal zarar yetkazadi. Bioparchalanuvchi plyonkalar dorivor moddalarni qadoqlashda

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ekologik jihatdan toza va xavfsiz alternativani taqdim etadi. Ularning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

Ekologik tozaligi: Bioparchalanuvchi plyonkalar tabiiy materiallardan, masalan, kraxmal, sellyuloza, yoki boshqa biologik parchalanadigan moddalar asosida ishlab chiqiladi. Bu ularni plastmassa o'rni bosuvchi va atrof-muhitga zarar yetkazmaslikka imkon beradi. **Dorivor moddalarning saqlanishi:** Bioparchalanuvchi plyonkalar, odatda, o'zining gaz o'zlashtirish xususiyatlari, tozaligi va mahsulotlarni himoya qilishdagi samaradorligi bilan dorivor moddalar uchun foydalidir. Ular dorilarni saqlash vaqtida ularning sifatini saqlashga yordam beradi, bakterial infeksiya yoki zaharlanish xavfini kamaytiradi.

Biosintez va biofaydalanuvchanlik: Bioparchalanuvchi plyonkalar yordamida dorivor moddalarni uzoq vaqt davomida, ayniqsa, tabiiy moddalardan tayyorlangan dorilarni saqlash uchun qadoqlash mumkin. Bu plyonkalar tibbiyot va farmatsevtika sanoatida xavfsiz va samarali alternativlarni taqdim etadi. **Tibbiy qo'llanilishi:** Bioparchalanuvchi plyonkalar dorivor moddalarning ta'sirini mustahkamlash yoki ularning jismoniy xususiyatlarini saqlash uchun ishlatiladi. Masalan, ularni gipsterlar yoki sterilizatsiya uchun ishlatish mumkin.

Dorivor moddalarni qadoqlashda ishlatiladigan plyonkalar asosan ularning saqlanishi va sifatini ta'minlash uchun maxsus materiallardan tayyorlanadi. Bu plyonkalar turli xil xususiyatlarga ega bo'lib, quyidagi turlarga bo'linishi mumkin: **Polimer plyonkalar:** Eng keng tarqalgan materiallardan biri bo'lib, ular oson ishlov berilishi, chidamliligi va elastikligi bilan ajralib turadi. Polietilen (PE), polipropilen (PP), polivinilxlorid (PVC) kabi materiallar dorivor moddalarni qadoqlashda ishlatiladi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



Алюминий plyonkalar: Алюминий plyonka dorivor moddalarning namlik, kislorod va yorug'likdan himoya qilinishini ta'minlaydi, shuningdek, ularning saqlanish muddati davomida sifatini saqlab qolishga yordam beradi. Bu plyonkalar ko'pincha kapsulalar, tabletlar yoki kukun shaklidagi dori vositalari uchun ishlatiladi. **Kompozit plyonkalar:** Bunday plyonkalar bir nechta materiallardan iborat bo'lib, ular dorivor moddalarni himoya qilish uchun bir nechta foydali xususiyatlarga ega. Masalan, polietilen va aluminium plyonkalar birgalikda ishlatilganda, ular mustahkamlik va himoya qilish xususiyatlarini birlashtiradi.

Biodegradatsiyalanuvchi plyonkalar: Ushbu plyonkalar atrof-muhitga zarar keltirmasdan tabiiy ravishda parchalanadigan materiallardan tayyorlanadi. Bu turdagi plyonkalar ekologik jihatdan toza bo'lib, ayniqsa, yashil dori qadoqlashda qo'llanilishi mumkin. Bu plyonkalar, shuningdek, dorivor moddalarni tashish va saqlash jarayonlarida ularni zararlanishdan va tashqi muhitdan himoya qilish uchun ishlatiladi. Dorivor moddalarni qadoqlashda ishlatiladigan plyonkalar asosan ularning saqlanishi va sifatini ta'minlash uchun maxsus materiallardan tayyorlanadi. Bu plyonkalar turli xil xususiyatlarga ega bo'lib, quyidagi turlarga bo'linishi mumkin:

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Polimer plyonkalar: Eng keng tarqalgan materiallardan biri bo'lib, ular oson ishlov berilishi, chidamliligi va elastikligi bilan ajralib turadi. Polietilen (PE), polipropilen (PP), polivinilxlorid (PVC) kabi materiallar dorivor moddalarni qadoqlashda ishlatiladi. **Aluminiy plyonkalar:** Aluminiy plyonka dorivor moddalarning namlik, kislorod va yorug'likdan himoya qilinishini ta'minlaydi, shuningdek, ularning saqlanish muddati davomida sifatini saqlab qolishga yordam beradi. Bu plyonkalar ko'pincha kapsulalar, tabletlar yoki kukun shaklidagi dori vositalari uchun ishlatiladi.

Kompozit plyonkalar: Bunday plyonkalar bir nechta materiallardan iborat bo'lib, ular dorivor moddalarni himoya qilish uchun bir nechta foydali xususiyatlarga ega. Masalan, polietilen va aluminiy plyonkalar birgalikda ishlatilganda, ular mustahkamlik va himoya qilish xususiyatlarini birlashtiradi. **Biyodegradatsiyalanuvchi plyonkalar:** Ushbu plyonkalar atrof-muhitga zarar keltirmasdan tabiiy ravishda parchalanadigan materiallardan tayyorlanadi. Bu turdagi plyonkalar ekologik jihatdan toza bo'lib, ayniqsa, yashil dori qadoqlashda qo'llanilishi mumkin.

Bu plyonkalar, shuningdek, dorivor moddalarni tashish va saqlash jarayonlarida ularni zararlanishdan va tashqi muhitdan himoya qilish uchun ishlatiladi. O'zbekistonda bioparchalanuvchi plyonkalar va plyonkalardan foydalanish tobora ommalashib bormoqda. Ular asosan atrof-muhitga zarar etkazmasdan biodegradatsiya qilinadigan materiallardan tayyorlanadi. Bu plyonkalar, ayniqsa, plastik materiallarning tabiatda uzoq vaqt saqlanishi va muhitni ifloslantirishi masalasiga javob sifatida ishlab chiqilgan. Bioparchalanuvchi plyonkalar asosan organik materiallardan (kraxmal, kraxmal asosidagi polimerlar, sellyuloza, va boshqa biologik asoslangan moddalar) tayyorlanadi.

Bioparchalanuvchi plyonkalar va ularning afzalliklari:

Atrof-muhitni himoya qilish: Plastik plyonkalar tabiatda yuzlab yillar davomida parchalanmaydi, bu esa atrof-muhitga zarar keltiradi. Bioparchalanuvchi plyonkalar esa tezda parchalanib, ekologik muhitni ifloslantirmaydi.

Qayta ishlash imkoniyati: Biodegradatsiya qiluvchi plyonkalar osonlik bilan tabiatda parchalanadi va qayta ishlanishi mumkin, bu esa chiqindilarni kamaytiradi. **Qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat sanoatida foydalanish:**

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Bioparchalanuvchi plyonkalar oziq-ovqat mahsulotlarini saqlash uchun ishlatilishi mumkin. Ular oziq-ovqat mahsulotlarining yangi va salomatligini uzoq vaqt davomida saqlashga yordam beradi.

Energiyani tejash: Biodegradatsiya qiluvchi plyonkalarni ishlab chiqarish uchun kamroq energiya talab qilinadi va ular plastmassalarga qaraganda ancha ekologik toza hisoblanadi. O'zbekistonda bioparchalanuvchi plyonkalarining tarqalishi:

O'zbekistonda bioparchalanuvchi plyonkalar ishlab chiqarish va ularni foydalanish sohasida ko'plab tadbirkorlik va ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Biroq, plastik plyonkalar hali ham keng tarqalgan va bu soha o'zgarishi uchun qator ijtimoiy va iqtisodiy omillarni hisobga olish kerak. Shu bilan birga, hukumat ekologik holatni yaxshilash va atrof-muhitni ifloslantirishni kamaytirish uchun bioparchalanuvchi materiallar va ularning ishlab chiqarilishi uchun qo'llab-quvvatlovchi chora-tadbirlar ko'rmoqda,



Shuningdek, bioparchalanuvchi plyonkalar va plastik alternativalariga bo'lgan talab o'sishi bilan, bu sohada ishlab chiqarish va sotish bo'yicha yangi bizneslar rivojlanmoqda.

Bioparchalanuvchi moddalarning vakillari va tarqalishi haqida so'z yuritilsa, bu atama ekologiya, biologiya, va toksikologiya sohalariga aloqador. Bioparchalanuvchi moddalar (biodegradable substances) – tabiatda mikroorganizmlar, bakteriyalar, qo'ziqorinlar va boshqa organizmlar tomonidan parchalanadigan va tabiiy jarayonlar orqali qayta ishlanadigan moddalar. Bunday moddalar atrof-muhitga zarar keltirmasdan, tabiiy ravishda parchalanadi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

O'simlik va hayvon qoldiqlari: Organik qoldiqlar (masalan, o'simliklar, mevalar, hayvonlar va insonlar tomonidan chiqarilgan chiqindilar) bioparchalanish uchun juda mos keladi. Bu moddalar o'z tarkibida uglerod, vodorod, kislorod va boshqa elementlarni o'z ichiga oladi.

Yuqumli organik moddalar: O'simliklarning paxta, yog'li moddalari va boshqa organik kimyoviy moddalar mikroorganizmlar tomonidan parchalanadi. Biologik polimerlar: Tabiatda biologik polimerlar ham parchalanadi, masalan, selluloza, kraxmal va boshqa o'simliklardan olingan moddalardan iborat polimerlar.

Qog'oz va karton: Tabiiy materiallardan bo'lib, qog'oz va karton tabiiy parchalanadi va ularni mikroorganizmlar tezda parchalaydi.

Taom qoldiqlari: Uy sharoitida o'simliklardan olingan meva, sabzavot va boshqa oziq-ovqat qoldiqlari, masalan, non, guruch, boshqa o'simliklar Bioparchalanuvchi moddalar tabiiy muhitda keng tarqalgan. Ular o'simliklar va hayvonlar hayotining turli jarayonlarida mavjud. Parchalanuvchi moddalar mikroorganizmlar tomonidan, asosan, yer yuzasida, suvda va havo atmosferasida parchalanadi.

Yer yuzasida: O'simlik va hayvon qoldiqlari, organik moddalar va tuproqdagi mikroorganizmlar, shuningdek, tabiatda parchalanishni osonlashtiruvchi qo'ziqorinlar va bakteriyalar yerda keng tarqalgan.

Suvda: Daryo, ko'l va okeanlarda organik moddalar mikroorganizmlar tomonidan tezda parchalanadi. Suvli ekotizimlar, masalan, marshlar yoki ko'klamlar, bioparchalanuvchi moddalar uchun muhim joy hisoblanadi.

Havo: Havo bilan bog'liq moddalar (masalan, ko'mir va yog'li moddalar) ham parchalanish jarayonida o'zgaradi, lekin bu jarayon ko'proq kimyoviy reaksiyalar va mikroorganizmlar orqali bo'ladi.

Bioparchalanuvchi moddalar atrof-muhitni ifloslantirmasdan, tabiatda tabiiy ravishda parchalanib, qayta ishlanadi. Bu jarayon ekologik toza va barqaror rivojlanishga hissa qo'shadi.

Xulosa

Bioparchalanuvchi plyonkalarining dorivor moddalarni qadoqlashda ishlatilishi va istiqbollari haqida xulosa quyidagicha bo'lishi mumkin:

Bioparchalanuvchi plyonkalar, ya'ni ekologik toza va biologik parchalanadigan materiallar, zamonaviy qadoqlash sanoatida juda katta ahamiyat kasb etmoqda. Ular dorivor moddalarning xavfsizligi va samaradorligini

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Bioparchalanuvchi plyonkalar asosida ishlov berilgan qadoqlash materiallari, bir tomondan, ekologik toza bo'lib, atrof-muhitga zarar yetkazmaslikni ta'minlasa boshqa tomondan, dorivor moddalarning sifatini va saqlanish muddatini oshirishga xizmat qiladi.

Dorivor moddalarni qadoqlashda bioparchalanuvchi plyonkalarining afzalliklari: Ekologik tozalik: Bioparchalanuvchi materiallar plastiklarni almashtirib, chiqindilarni kamaytiradi va atrof-muhitni ifloslanishdan himoya qiladi.

Sifat va saqlanish: Bu materiallar havo o'tkazmaydigan, namlikka chidamli va bakteriyalarga qarshi ta'sir ko'rsatish xususiyatiga ega bo'lishi mumkin. Shu bilan birga, ular dorivor moddalarning biologik faolligini uzoqroq saqlashga yordam beradi.

Tibbiy xususiyatlar: Bioparchalanuvchi plyonkalar, odatda, allergiyaga qarshi turg'un, xavfsiz va sanitariya talablariga mos bo'ladi.

Innovatsion rivojlanish: Bioparchalanuvchi plyonkalarining ishlab chiqarilishi va texnologiyasi doimiy ravishda takomillashib bormoqda. Ularning dorivor moddalarga nisbatan xavfsizligi va samaradorligi yaxshilanmoqda.

Bozor o'sishi: Ekologik muammolar va plastikka qarshi kurash bo'yicha hukumatlar tomonidan qabul qilingan qonunlar, bioparchalanuvchi materiallar bozorining kengayishiga olib keladi. Shuningdek, bu turdagi materiallarga talabning ortishi mumkin.

Resurslardan samarali foydalanish: Bioparchalanuvchi plyonkalarining ishlab chiqarilishi, tabiiy resurslardan samarali foydalanish imkoniyatlarini yaratadi va qadoqlash sanoatini qayta tiklanadigan resurslarga asoslangan tizimga o'tkazishga yordam beradi.

Umuman olganda, bioparchalanuvchi plyonkalarining dorivor moddalarni qadoqlashda ishlatilishi ekologik, iqtisodiy va sog'liqni saqlash sohalarida katta istiqbollarni o'z ichiga oladi. Bu materiallarning rivojlanishi va keng qo'llanilishi kelajakda samarali va ekologik jihatdan toza qadoqlash tizimlarini yaratishga xizmat qilishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

1. Бабамуратов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Изучение взаимодействия целлюлозы с мочевиной с получением карбаматной целлюлозы // Universum: химия и биология. -2021. -№ 2, -С. 50-53. (02.00.00, №1);
2. Бабамуратов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Изучение способа получения целлюлозы из тростника // Universum: химия и биология. -2021. -№ 2, -С. 54-57. (02.00.00, №1);
3. Babamuratov B.E., To'raev X.X., Djalilov A.T. Sellyulozani karmabid bilan modifikasiya qilish va olingan hosilaga turli xil erituvchilarning ta'sirini o'rganish // Самарканд давлат университети илмий ахборотномаси.,- 2021. - № 1, - 43-46 б. (02.00.00, №9);
4. Бабамуратов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Турли хил шароитларда целлюлозани модификациялаш ва синтези учун оптимал шароитни аниқлаш // Бухоро муҳандислик-технология институти “Фан ва технологиялар тараққиёти” илмий-техникавий журнали, -Бухоро, -2021. - № 2, - 30-35 б. (02.00.00., № 14)
5. Бабамуратов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т., Болтаев Н.С. Маҳаллий хомашё асосида целлюлозани модификациялаш орқали синтези // Бухоро муҳандислик-технология институти “Фан ва технологиялар тараққиёти” илмий-техникавий журнали, -Бухоро, -2021. - № 2, - 50-54 б. (02.00.00., №14)
6. Бабамуратов Б.Э., Тураев Х.Х. Карбамат целлюлоза синтезининг оптимал шароитини аниқлаш // Ўзбекистон композицион материаллар илмий-техникавий ва амалий журнали, ТДТУ “Фан ва тараққиёт”ДУК. Тошкент, -2021. -№2. 21-24 б. (02.00.00., № 4)
7. Бабамуратов Б.Э., Тураев Х.Х. Маҳаллий хомашё асосида карбамат целлюлоза синтезининг тадқиқоти // Ўзбекистон композицион материаллар илмий-техникавий ва амалий журнали, ТДТУ “Фан ва тараққиёт”ДУК. Тошкент, -2021. -№ 2. 38-41 б. (02.00.00., № 4)
8. Бабамуратов Б.Э., Тожиев П.Ж., Нуралиев Ғ.Т., Эшонкулов Х.Н., Эшмуродов Х.Э. Топинарбур ўсимлиги пояси целлюлозаси асосида карбоксиметилцеллюлоза (КМЦ) олиш ва унинг турли сифат кўрсаткичларини аниқлаш // “Ўзбекистон ижтимоий иқтисодий ва

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

этномаданий ҳаёт: тарих ва таҳлил Республика илмий анжумани мақолалар тўплами”. Термиз, -2015. -июн, - 271-275 б.

9. Бабамуратов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Изучить взаимодействие целлюлозы с карбамитом с целью получения карбамат целлюлозы // Материалы международной научно-практической конференции “Актуальные вопросы и пути решения проблем развития отраслей экономики Республики Узбекистан в современных условиях” Джизак, Узбекистан, 29-30 января, -2021. -С. 85-89.

10. Бабамуратов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Изучить взаимодействие целлюлозы с мочевиной с целью получения целлюлозы // Профессор Акбаров Хамдам Икромович таваллудининг 70 йиллиги ҳамда илмий фаолиятининг 45 йиллигига бағишланган “Кимёнинг долзарб муаммолари” Республика илмий-амалий анжумани. Тошкент. -2021. 4-5 февраль, - 173-174 б.

11. Бабамуратов Б.Э., Джалилов А.Т., Тураев Х.Х. Изучение модификация целлюлозы кармабидом и влияния различных растворителей на полученный продукт // Материалы межвузовский международный конгресс «Высшая школа: научные исследования» Москва, 4 марта, -2021. -С. 127-131.

12. Бабамуратов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Проведение исследований по выделению целлюлозы из разных растениях // Профессор Махсумов Абдухамид Гофурович таваллудининг 85 йиллиги ҳамда меҳнат ва илмий фаолиятининг 65 йиллигига бағишланган “Кимё-технология фанларининг долзарб муаммолари”. Халқаро олимлар иштирокидаги Республика илмий-амалий анжумани. Тошкент, -2021. 10-11 март, -297-298 б.

13. Бабамуратов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Целлюлоза ҳосиласини олишда бўқиш кинетикасининг тадқиқи // Профессор Махсумов Абдухамид Гофурович таваллудининг 85 йиллиги ҳамда меҳнат ва илмий фаолиятининг 65 йиллигига бағишланган “Кимё-технология фанларининг долзарб муаммолари”. Халқаро олимлар иштирокидаги Республика илмий-амалий анжумани. Тошкент, -2021. 10-11 март, - 334-336 б.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

14. B.E. Babamuratov, X.X. Turaev, A.T. Djalilov, H.S. Beknazarov, Synthesis of cellulose carbamate and its properties // «Свиридовские чтения–2021» 9-я Международная конференция по химии и химическому образованию. Минск, Беларусь 2021 г. 13–14 апреля, -С. 73.

15. Бабамуратов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Маҳаллий хомашё асосида синтезининг тадқиқоти // Қорақалпоғистон Республикасида хизмат кўрсатган фан арбоби, кимё фанлари доктори, профессор Қуанишбай Ўтениязовнинг 80 йиллик юбилейига бағишланган «Қорақалпоғистон Республикасида кимё ва кимёвий технология соҳалари ривожининг долзарб масалалари» илмий-амалий конференция материаллари. Нукус 2021 й. 24 март, - 91-93 б.

16. Babamuratov B.E., Djalilov A.T., Turaev X.X. Turli sharoitlar ta'sirida karbamat sellyuloza sintezini o'rganish // «Умидли кимёгарлар-2021» Ёш олимлар, магистрантлар ва бакалаврият талабаларининг XXX илмий-техникавий анжумани. ТОШКЕНТ - 2021 й. -7-8 б.

17. Бабамуродов Б.Э., Тўраев Х.Х., Джалилов А.Т. Маҳаллий хомашё асосида целлюлозани модификациялаш ва эрувчанлигини ўрганиш // «Mahalliy xomashyolar va ikkilamchi resurslar asosida innovatsion texnologiyalar» Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. Urganch, 2021-y. 19-20 aprel, -80-81 b.

18. Бабамуродов Б.Э., Тўраев Х.Х., Джалилов А.Т. Изучение взаимодействия целлюлозы с карбамидом // Сборник трудов Международной научно-теоретической конференции на тему: «Куатбековские чтения-1: Уроки Независимости», посвященной 30-летию Независимости Республики Казахстан, 23 апрель 2021 г. -С. 22-24.

19. Бабамуродов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Целлюлозани модификациялаш ва олинган ҳосилани тўқимачилик саноатида қўллашни ўрганиш // Тўқимачилик саноатининг ривожланиш тенденциялари: муаммо ва ечимлари мавзусида халқаро илмий-амалий конференция. Термиз, 2021-й., 23-24 апрел -123-125 б.

20. Babamuratov B.E., Turaev H.H. Separation of cellulose from various plants containing cellulose // Всероссийской Школе-конференции молодых ученых с международным участием «Фундаментальные науки -

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

специалисту нового времени» (ДНИ науки в ИГХТУ). Россия, г.Иваново, 26-30 апреля 2021-г. -С. 152.

21. Бабамуродов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Маҳаллий хомашё асосида синтез қилинган целлюлоза карбаматни биопарчаланувчи плёнкаларни олишда қўллаш // «Замонавий органик кимёнинг долзарб муаммолари» Республика илмий-амалий анжумани. Қарши, 2021-й., 1-май -51 б.

22. Бабамуродов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Биопарчаланувчи плёнкаларни олишда целлюлоза ҳосиласидан фойдаланиш ва натижалар таҳлили // «Замонавий органик кимёнинг долзарб муаммолари» Республика илмий-амалий анжумани. Қарши, 2021-й., 1-май -52 б.

23. Бабамуродов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Исследования по выделению целлюлозы из различных растений, содержащих целлюлозу // Kimyo, neft-gazni qayta ishlash hamda oziq-ovqat sanoatlarini rivojlanishida innovatsion texnologiyalarni dolzarb muammolari xalqaro konferentsiyasi. Tashkent, 2021-y. 25-26 may. -80-81 b.

24. Бабамуродов Б.Э., Тураев Х.Х., Джалилов А.Т. Целлюлоза карбаматни биопарчаланувчи плёнкаларни олишда қўллаш натижалар таҳлили // «Металлорганик юқори молекулали бирикмалар соҳасидаги долзарб муаммоларнинг инновацион ечимлари» Халқаро илмий-амалий конференция Тошкент, 2021-й., 28 май -388-389 б.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЦА

Камолова Шахина Гурбонназаровна

Студент Термезского университета экономики и сервиса

Email - shahinakamolova2004@gmail.com

Аннотация: в этой статье представлена информация о типах сердечно-сосудистых заболеваний и эффективных методах их лечения. Поскольку сердечно-сосудистые заболевания сейчас очень популярны, в этой статье представлена самая свежая и актуальная информация о профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Сердечно-сосудистые заболевания, ССЗ — общее название заболеваний сердца и кровеносных сосудов. В XXI веке именно эти заболевания являются основной причиной смерти и инвалидизации населения во всем мире

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, упражнения, статистика.

Эпидемиология

Сердечно-сосудистые заболевания, обусловленные атеросклеротическим поражением магистральных артерий (коронарных, головного мозга), являются основной причиной смерти во всем мире: ни по какой другой причине ежегодно не умирает столько людей, сколько от ССЗ

По оценкам ВОЗ, в 2016 году от ССЗ умерло 17,9 миллиона человек, что составило 31 % всех случаев смерти в мире. 85 % этих смертей произошло в результате ИМ и инсульта, более 75 % случаев смерти от ССЗ происходят в странах с низким и средним уровнем дохода, почти в равной мере среди мужчин и женщин^[4]. Из 17 миллионов случаев смерти от неинфекционных заболеваний в возрасте до 70 лет 82 % случаев приходится на страны с низким и средним уровнем дохода, а причиной 37 % из них являются ССЗ^[4].

Люди в странах с низким и средним уровнем дохода нередко не могут пользоваться преимуществами программ по оказанию комплексной первичной медико-санитарной помощи для раннего выявления и лечения лиц с факторами риска, они имеют меньший доступ к эффективным медико-санитарным службам, отвечающим их потребностям.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

В результате многие люди умирают в более молодом возрасте от ССЗ и других неинфекционных заболеваний, часто в самые продуктивные годы жизни. Есть данные, что ССЗ и другие неинфекционные заболевания способствуют дальнейшему обнищанию семей из-за катастрофических расходов на медицинскую помощь с высокой долей расходов из собственных средств. На макроэкономическом уровне ССЗ накладывают тяжелое бремя на экономику стран с низким и средним уровнем дохода

Заболеваемость в РФ по данным Ростелекома

Основные виды ССЗ

Артериальная гипертония

Артериальная гипертония (АГ) – повышение артериального давления до 140/90 мм рт.ст. и выше. Первичная эссенциальная артериальная гипертония (она же – гипертоническая болезнь) не связана с наличием патологических процессов, при которых повышение давления обусловлено известными, устраняемыми в современных условиях причинами. Это самая распространенная сердечно-сосудистая патология. При симптоматических или вторичных АГ повышение артериального давления является следствием заболеваний сердца или сосудов, патологии эндокринной системы или других состояний

Ишемическая болезнь сердца

- Ишемическая болезнь сердца (ИБС), в том числе, стабильная стенокардия, нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда) – поражение миокарда, вызванное нарушением кровотока по коронарным артериям. Наиболее частой причиной ИБС является атеросклероз коронарных артерий на фоне дислипидемии. В России ИБС является самой частой причиной обращения взрослых в медицинские учреждения среди всех ССЗ

Одной из наиболее опасных форм течения ИБС и одной из основных причин смерти является инфаркт миокарда (ИМ) – некроз (гибель) участка миокарда вследствие резкого ухудшения коронарного кровотока, в большинстве случаев сопровождаемый развитием характерной клинической картины, ЭКГ-изменениями и динамикой активности маркеров некроза миокарда в крови. ИМ классифицируют по различным критериям: размер, локализация, сроки от начала развития и проч.

Этапы ИМ:

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

1. развивающийся – от 0 до 6 часов.
2. острый – от 6 часов до 7 суток.
3. заживающий/рубцующийся – от 7 до 28 суток.
4. заживший – начиная с 29 суток

3 и 4 типы ИМ являются следствием операционных вмешательств

Цереброваскулярные заболевания

Цереброваскулярные заболевания, или сосудистые заболевания головного мозга, – это группа заболеваний, которые проявляются поражением сосудов, кровоснабжающих головной мозг, что приводит к повреждению вещества головного мозга. Среди острых цереброваскулярных заболеваний наиболее опасен инсульт, который является второй по частоте причиной смертности и одной из главных причин инвалидизации в мире

Различаются две формы инсульта:

- ишемический инсульт (инфаркт мозга) – клинический синдром, обусловленный острой фокальной церебральной ишемией, приводящей к инфаркту (зона ишемического некроза) головного мозга
- геморрагический инсульт характеризуется выходом крови из полости сосудов головного мозга и патологическим её скоплением в субдуральном, субарахноидальном пространствах и/или паренхиме головного мозга, а также в ряде случаев в полостях желудочков головного мозга

Нарушения ритма и проводимости сердца

Нарушения ритма и проводимости сердца. Под этим термином объединяется целый ряд состояний, которые характеризуются изменениями в частоте, регулярности и источнике генерации электрических импульсов сердца, что является следствием нарушения процесса их возникновения и/или проведения. По определению рабочей группы экспертов ВОЗ, нарушения ритма сердца – это любые отклонения от нормального синусового ритма. Сердечные аритмии – широко распространенное клиническое явление, которое может быть вызвано практически любым видом сердечной патологии.

Кардиомиопатии

Заболевания, связанные с первичным поражением миокарда (кардиомиопатии, болезни накопления).

На сегодняшний день нет общепринятого определения и разделяемой всеми классификации кардиомиопатии. По определению рабочей группы по

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

заболеваниям миокарда и перикарда Европейского общества кардиологов (2008) кардиомиопатия – это заболевание миокарда, при котором имеются структурные и функциональные изменения сердечной мышцы в отсутствие ИБС, артериальной гипертензии, приобретенного и врожденного порока сердца, которые могли бы вызвать подобные изменения

Врожденные и приобретенные пороки сердца

Врожденные пороки сердца

Вариантов врожденных пороков сердца (ВПС) описано более 150. Но до сих пор в литературе можно встретить сообщения о пороках, ранее не описанных. Некоторые ВПС встречаются часто, другие — значительно реже.

Все ВПС можно разделить на группы: пороки со сбросом крови слева-направо («бледные»); пороки со сбросом крови справа-налево («синие»); пороки с перекрестным сбросом; пороки с препятствием кровотоку; пороки клапанного аппарата; пороки коронарных артерий сердца; кардиомиопатии; врожденные нарушения ритма сердца

Приобретенные пороки сердца

Чаще всего люди страдают приобретёнными пороками сердца двух видов

- Митральные пороки сердца: митральный стеноз; митральная регургитация (недостаточность).
- Аортальные пороки сердца: аортальный стеноз (самый часто встречающийся приобретенный порок сердца у взрослых); аортальная недостаточность.

Сердечная недостаточность

По определению, данному в последних рекомендациях Европейского общества кардиологов, сердечная недостаточность (СН) — это нарушение структуры и функции сердца, приводящее к неспособности сердца доставлять кислород со скоростью, сопоставимой с метаболическими потребностями тканей, несмотря на нормальное давление наполнения (или только за счет увеличения давления наполнения).

Выделяют две основных формы СН:

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) представляет собой заболевание с комплексом характерных симптомов (одышка, утомляемость и снижение физической активности, отеки и др.), которые связаны с неадекватной перфузией органов и тканей в покое или при нагрузке и часто с задержкой жидкости в организме. Первопричиной является ухудшение

способности сердца к наполнению или опорожнению, обусловленное повреждением миокарда, а также дисбалансом вазоконстрикторных и вазодилатирующих нейрогуморальных систем

Острая сердечная недостаточность – это многофакторный и гетерогенный по клинической симптоматике, патофизиологии, прогнозу и терапевтической стратегии синдром, который характеризуется быстрым возникновением симптомов, характерных для нарушенной систолической и/или диастолической функции сердца. Это угрожающее жизни состояние, требующее неотложного лечения.

Инфекционный эндокардит

Инфекционный эндокардит – это заболевание сердца, обусловленное воспалительными изменениями его внутренней оболочки с возникновением в зоне поражения вегетаций и весьма характерными клиническими проявлениями, представляющими собой комбинацию расстройств кровообращения с признаками генерализованной инфекции^[12].

Миокардиты

Миокардиты – это совокупность клинических и морфологических изменений тканей сердца (кардиомиоциты, клетки проводящей системы, соединительнотканной структуры и т.д.) в случаях, когда доказано или обоснованно предполагается наличие воспалительных изменений миокарда инфекционной или аутоиммунной природы. ВОЗ и Международное общество кардиологов (ISFC) определили миокардит как воспалительное заболевание мышцы сердца, диагностированное по гистологическим, иммунологическим или иммуногистохимическим критериям. Воспалительный процесс может быть острым или хроническим и является следствием воздействия различных этиологических факторов, поражающих миокард непосредственно и/или опосредованно через аллергические иммунные механизмы

Перикардиты

Перикардиты – воспаление серозных оболочек околосердечной сумки, характеризующееся появлением экссудата в ее полости с возможностью образования сращений и рубцового перерождения оболочек

Опухоли сердца

Опухоли сердца могут быть доброкачественными (порядка 70 % всех опухолей) и злокачественными (порядка 30 %)

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Травма сердца

Травма сердца – повреждение сердца в результате проникающего или непроникающего механического воздействия

Болезни аорты

Аневризма аорты – расширение просвета аорты в полтора раза и более, возникающее вследствие различных патологических механизмов, приводящих к снижению прочности и эластичности сосудистой стенки

Болезни периферических сосудов

Заболевания периферических артерий – это синдромы, связанные с поражением экстракраниальных, висцеральных и почечных артерий, брюшной аорты и артерий конечностей.

Наиболее важными с точки зрения распространенности являются атеросклероз и сосудистые осложнения сахарного диабета. Вместе с тем существует обширный перечень других нозологий, обусловленных патологией сосудов. Так, заболевания, вызванные дегенеративным поражением артериального русла, (синдром Марфана, Элерса-Данлоса, опухоль Эрдгейма, нейрофиброматоз) могут стать причиной образования аневризм и расслоений. Фибромышечная дисплазия часто приводит к поражению почечных, сонных и подвздошных артерий.

Множественное поражение сосудов отмечается при системных васкулитах и заболеваниях соединительной ткани:

- крупные сосуды (аорта и ее ветви) – гигантоклеточный артериит (болезнь Хортона), болезнь Такаясу, синдром Бехчета; васкулиты, сопровождающие артропатии;
- артерии среднего диаметра – узелковый периартериит, гигантоклеточный артериит (болезнь Хортона), гранулематоз Вегенера, синдром Черга-Страуса, болезнь Kawasaki, поражения сосудов, обусловленные воздействием радиации;
- мелкие сосуды (артериолы и капилляры) – системная склеродермия, системная красная волчанка, ревматоидный артрит.

Отдельно можно выделить Болезнь Бюргера (облитерирующий тромбоангиит), которая характеризуется острым воспалением, тромбозом артерий и вен, как верхних, так и нижних конечностей.

Существует также несколько групп заболеваний, обусловленных образованием и «перемещением» тромбов по артериальному руслу (например, периферическая тромбоэмболия из левых отделов сердца у пациентов с фибрилляцией предсердий).

К «вазоспастическим болезням», в основе которых лежит вазоконстрикция сосудов мышечного типа, относятся мигрень, болезнь и синдром Рейно

Легочная гипертензия

Легочная гипертензия – группа заболеваний, характеризующихся прогрессирующим повышением легочного сосудистого сопротивления, которое приводит к развитию правожелудочковой недостаточности и преждевременной гибели человека^[12].

Венозные тромбоэмболические осложнения

Венозные тромбоэмболические осложнения — собирательное понятие, объединяющее тромбоз подкожных, глубоких вен, а также легочную тромбоэмболию

Симптомы острых осложнений ССЗ, угрожающих жизни

Симптомы инфаркта миокарда

Основное проявление инфаркта миокарда - жгучие, давящие, сжимающие боли за грудиной, в левой половине грудной клетки, в руках (чаще левой), левом плече, челюсти или спине (чаще – под левой лопаткой), иногда – в верхних отделах живота. Чаще эти ощущения очень выраженные, реже ощущаются как дискомфорт. Боли не зависят от положения тела, дыхательных движений, не усиливаются при пальпации грудной клетки. Чаще боли длятся более 20 минут, не купируются после прекращения физической нагрузки и приема нитроглицерина

Сердечный приступ могут сопровождать следующие симптомы:

- затруднение дыхания, ощущение нехватки воздуха, кашель;
- тошнота, рвота;
- чувство головокружения;
- слабость, потеря сознания;
- холодный пот, бледность, дрожь
- сердцебиение, перебои в работе сердца;
- эмоциональное возбуждение, страх.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Около 25% инфарктов миокарда протекают без каких-либо симптомов.

Симптомы инсульта:

- внезапная слабость в руке и/или ноге с одной стороны;
- внезапное онемение половины лица, конечностей с одной стороны;
- асимметрия лица;
- внезапное нарушение речи;
- спутанность или потеря сознания;
- внезапное нарушение зрения на один или оба глаза;
- внезапная сильная головная боль, возникшая по неизвестной причине^[16].

Факторы риска ССЗ

Основной причиной развития ишемических заболеваний сердечно-сосудистой системы является атеросклероз. Согласно определению ВОЗ, атеросклероз – это вариабельная комбинация изменений внутренней оболочки (интимы) артерий, включающая накопление липидов, сложных углеводов, фиброзной ткани, компонентов крови, кальцификацию и сопутствующие изменения средней оболочки (медии). В течение длительного времени атеросклероз может протекать бессимптомно, лишь со временем приводя к появлению стенокардии, хронической цереброваскулярной недостаточности, перемежающейся хромоте или же к непосредственной манифестации в виде инфаркта миокарда, ишемического инсульта, внезапной смерти.

Ключевыми факторами риска атеросклероза являются.

Возраст

Мужчины > 40 лет, женщины > 50 лет или с ранней менопаузой

Курение

Даже при курении небольшого количества сигарет

Артериальная гипертензия

АД $\geq 140/90$ мм рт.ст. или постоянный прием антигипертензивных препаратов

Сахарный диабет 2 типа

Глюкоза натощак > 6,1 ммоль/л (110 мг/дл)

Раннее начало ИБС у ближайших родственников

Инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия у мужчин

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

(отягощенная
наследственность)

Семейная гиперлипидемия
по данным анамнеза

Абдоминальное ожирение

Хроническое заболевание
почек

Риск развития ИБС в 2-4 раза выше
при снижении СКФ < 60
мл/мин./ $1,73 \text{ м}^2$; в 4-10 раз при СКФ
15–29 мл/мин./ $1,73 \text{ м}^2$; в 10-50 раз
при СКФ < 15 мл/мин./ $1,73 \text{ м}^2$ или
при применении гемодиализа

в возрасте < 55 лет, у женщин < 65
лет

IIa, IIb и III типы
гиперлипидемии

Объем талии: у мужчин > 94 см, у
женщин > 80 см, или индекс массы
тела $\geq 30 \text{ кг/м}^2$

ХПН со снижением СКФ < 60
мл/мин. или

гломерулонефрит, тубулоинтерстициальн
ый нефрит, пиелонефрит, структурная
патология почек

(Пациентов с СКФ ≥ 60 мл/мин./ $1,73$
 м^2 следует рассматривать как здоровых
при отсутствии следующих заболеваний
почек: персистирующая протеинурия или
гематурия (или обе), микроальбуминурия
у пациентов с диабетом, структурные
заболевания почек, такие как
поликистозная болезнь почек у взрослых
или рефлюксная нефропатия).

По данным ВОЗ серьезным предотвратимым фактором риска возникновения
ССЗ является и употребление алкоголя

Стратегии профилактики ССЗ

Существует две основные стратегии профилактики ССЗ: мероприятия в
масштабах всего населения (популяционная стратегия) и индивидуальные меры
(т.н. стратегия «высокого риска»). Оба типа мероприятий высокоэффективны и
практически осуществимы даже в условиях низкой обеспеченности ресурсами

Популяционная стратегия

Примерами мер, которые могут осуществляться для снижения ССЗ на
общенациональном уровне, являются:

- всесторонняя политика борьбы против курения табака;

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- налогообложение с целью снижения потребления продуктов с высоким содержанием жиров, сахара и соли;
- строительство пешеходных и велосипедных дорожек для повышения уровня физической активности населения;
- стратегии, направленные на снижение злоупотребления алкоголем;
- обеспечение правильного питания детей в школах;
- просветительская деятельность, популяризирующая здоровый образ жизни.

Доказано, что прекращение курения, уменьшение потребления соли, здоровое питание, регулярная физическая активность и отсутствие злоупотребления алкоголем снижают риск развития сердечно-сосудистых заболеваний

Стратегия высокого риска

Стратегия высокого риска фокусируется на максимально раннем выявлении среди населения лиц с высокими показателями риска сердечно-сосудистых заболеваний и проведении у них активных профилактических мероприятий для минимизации этих факторов риска. Выявление категорий лиц с высоким риском ССЗ проводится, прежде всего, в рамках диспансеризации. В качестве профилактических мероприятий проводится коррекция тех факторов риска, которые можно модифицировать; в некоторых случаях назначаются лекарственные препараты^[21].

Профилактика ССЗ

Выделяют первичную и вторичную профилактику ССЗ

Первичная профилактика – предотвращение развития заболевания, вторичная профилактика – предотвращение осложнений сердечно-сосудистых заболеваний (например, повторных инфарктов миокарда или инсульта).

Вторичная профилактика ССЗ – это комплекс мер по предупреждению осложнений и смертельных случаев ССЗ, включая наиболее полную коррекцию факторов риска и лечение пациентов, уже имеющих ССЗ. Профилактические мероприятия у данной категории лиц должны проводиться наиболее агрессивно. Вторичная профилактика ССЗ осуществляется на двух этапах:

1. в рамках диспансерного наблюдения за больными ССЗ врачами-кардиологами и врачами участковой службы в организациях первичной медико-санитарной помощи;

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

2. путем оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, проведения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения.

Всем пациентам с ССЗ для достижения безрецидивного течения и профилактики осложнений должны быть проведены:

- своевременная консультация врача-специалиста,
- обследование на наличие показаний к специализированному лечению,
- специализированное, в том числе высокотехнологичное лечение при наличии показаний к его проведению,
- профилактическое консультирование и коррекция устранимых факторов риска в стационаре в процессе (до или сразу после) специализированного (высокотехнологичного) вмешательства с участием врача, осуществляющего это вмешательство для повышения мотивации пациента к коррекции выявленных факторов риска и ведению здорового образа жизни,
- медицинская реабилитация.

Организация профилактики ССЗ в РФ

К настоящему времени в России создана инфраструктура региональной системы формирования здорового образа жизни населения и профилактики неинфекционных заболеваний (НИЗ). Центральными элементами этой системы в субъектах страны, осуществляющими координирующую роль, являются центры медицинской профилактики. На сегодняшний день они работают в большинстве субъектов РФ. Вторым структурным элементом системы профилактики являются центры здоровья, общее число которых к концу 2015 года составило 724. С момента создания в 2009 году центры здоровья взяли на себя значительную долю профилактической работы, причем как в сфере популяционной профилактики НИЗ и формирования здорового образа жизни, так и в сфере индивидуальной профилактики, направленной на оценку у граждан функциональных резервов организма, факторов риска НИЗ и оказание им профилактической помощи по коррекции факторов риска. Ежегодно центры здоровья посещают около 5 млн. граждан России, включая более 1,5 млн. детей и подростков. С 2013 года в поликлиниках и врачебных амбулаториях России повсеместно создаются отделения (кабинеты) медицинской профилактики, число которых к 2016 году составило более 4000. Им принадлежит ведущая роль

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

в проведении масштабной профилактической программы – диспансеризации, введенной в 2013 году

В 2017 году профилактические осмотры и диспансеризацию прошли более 48,5 млн человек, что в 1,5 раза больше, чем в 2013 г. К 2021 г. планируется охватить этой программой более 80 млн человек, а в 2024 г. – свыше 100 млн человек

Впервые в нашей стране при внедрении диспансеризации нормативно закреплена необходимость диспансерного наблюдения пациентов без клинических проявлений ССЗ, но имеющих высокий и очень высокий сердечно-сосудистый риск

В 2015 году Минздрав РФ издал Приказ от 30.09.2015 года № 683н «Порядок организации и осуществления профилактики НИЗ и проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни в медицинских организациях», который устанавливает правила организации и осуществления профилактики НИЗ на популяционном, индивидуальном и групповом уровнях, определяет комплекс мероприятий по предупреждению и раннему выявлению НИЗ, факторов риска их развития, а также диспансерного наблюдения за гражданами, имеющими НИЗ или высокий риск из развития

2015 год был объявлен Президентом годом борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями. За этот год в России было проведено множество мероприятий, имеющих целью информирование граждан нашей страны о ССЗ, факторах риска и мотивирование людей больше заботиться о своем здоровье

В 2010 году была утверждена национальная антитабачная концепция, которая устанавливала основные направления борьбы с потреблением табака в России: повышение цен и акцизов на табак, изменение налоговой политики, полный или частичный запрет курения в общественных местах, просвещение населения, ограничение рекламы, стандартизация требований к качеству сигарет со снижением допустимого количества вредных веществ^[19].

Лечение ССЗ

В России основная база медицинской инфраструктуры по сердечно-сосудистому профилю была выстроена в рамках «сосудистой программы», которая стартовала в 2008 году в составе национального проекта «Здоровье» и предусматривала

- создание двух уровней системы медпомощи при сердечно-сосудистых заболеваниях и катастрофах: первичных сосудистых отделений и региональных сосудистых центров, которые расположены таким образом, чтобы время

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

доставки пациента из любой точки населенного пункта в течение так называемого «золотого часа» не превышало 30 – 40 минут;

- организацию эффективной маршрутизации больных;
- оснащение машин скорой помощи технологией ГЛОНАСС, что позволило в дистанционном режиме передавать информацию;
- внедрение современных методов лечения и реабилитации, использование телемедицины;
- подготовку квалифицированных кадров.

На сегодняшний день в России работают более 600 специализированных сосудистых центров. В ближайшее время планируется их модернизация

Автором «сосудистой программы» является нынешний министр здравоохранения РФ В.И. Скворцова

Клинические рекомендации и нормативы

По поручению Минздрава РФ экспертным сообществом кардиологов были подготовлены клинические рекомендации по лечению различных видов ССЗ. Рекомендации по ведению пациентов с теми или иными ССЗ разработаны также национальными врачебными ассоциациями, в первую очередь – Российским кардиологическим обществом

Маршрутизация помощи при ССЗ

Маршрутизация первичной медико-санитарной помощи

Первичная медико-санитарная помощь предусматривает мероприятия по профилактике, диагностике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни. Первичная медико-санитарная помощь оказывается в плановой и неотложной формах и предусматривает:

- **Первичную доврачебную медико-санитарную помощь:**
- оказывается медработниками со средним образованием;
- оказывается в амбулаторных условиях.
- **Первичную врачебную медико-санитарную помощь:**
- оказывается врачами-терапевтами участковыми, врачами общей практики (семейными врачами), врачами-терапевтами участковыми цехового врачебного участка по территориально-участковому принципу;
- оказывается амбулаторно и в дневном стационаре.
- **Первичную специализированную медико-санитарную помощь:**

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- оказывается врачами-кардиологами, врачами сердечно-сосудистыми хирургами, врачами по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению;
- оказывается в кардиологическом кабинете (при отсутствии показаний к стационару и по направлению врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейный врач), врача-участкового цехового врачебного участка;
- оказывается врачами кардиологами не только по направлению специалистов общего профиля, но и по самостоятельному обращению больного за помощью, а также при дистанционном консультировании больных с использованием информационных технологий (телемедицина).

Для оказания первичной медико-санитарной помощи при обострении хронических сердечно-сосудистых заболеваний, не опасных для жизни больного и не требующих экстренной медицинской помощи, в структуре медицинских организаций организуется отделение (кабинет) неотложной медицинской помощи.

Специализированная медицинская помощь

При невозможности оказания медицинской помощи в рамках первичной медико-санитарной помощи и наличии медицинских показаний больной по решению врачебной комиссии на первичном уровне направляется в медицинскую организацию, оказывающую специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь по профилю "кардиология" или "сердечно-сосудистая хирургия". В рамках этих видов помощи используются специальные методы и сложные медицинские технологии.

В случае отсутствия медицинских показаний к специализированной медицинской помощи, больной направляется под наблюдение врача-кардиолога или терапевта (врача общей практики) в амбулаторных условиях или в условиях дневного стационара в соответствии с рекомендациями по лечению

Маршрутизация скорой медицинской помощи при ССЗ

Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь оказывается при экстренных и неотложных состояниях сердечно-сосудистых заболеваний вне медицинской организации, а также в амбулаторных и стационарных условиях медицинской организации

Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь больным, требующим срочного медицинского вмешательства, вне медицинской организации оказывается фельдшерскими выездными бригадами скорой

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

медицинской помощи, врачебными выездными бригадами скорой медицинской помощи, специализированными выездными бригадами скорой медицинской помощи.

Скорая медицинская помощь больным при остром коронарном синдроме (нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда) и других угрожающих жизни состояниях оказывается фельдшерами и врачами бригад скорой медицинской помощи, которые обеспечивают проведение мероприятий по устранению угрожающих жизни состояний, в том числе с проведением при наличии медицинских показаний тромболизиса.

Больной доставляется в максимально короткие сроки в сосудистый центр или другую ближайшую медицинскую организацию, имеющую в своей структуре отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения, отделение анестезиологии-реанимации и оказывающую специализированную медицинскую помощь больным с неотложными и экстренными сердечно-сосудистыми заболеваниями (острый коронарный синдром и другие угрожающие жизни состояния).

При отсутствии на ближайшем расстоянии медицинской организации, оказывающей специализированную медицинскую помощь больным с неотложными и экстренными заболеваниями, больной транспортируется в ближайшую медицинскую организацию, имеющую в своей структуре кардиологическое отделение с палатами реанимации и интенсивной терапии, в штатную численность которого, входят врачи-кардиологи или врачи-анестезиологи-реаниматологи.

После стабилизации состояния больного и при наличии медицинских показаний больной переводится в медицинскую организацию, оказывающую специализированную медицинскую помощь, имеющую в своей структуре отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения, отделение анестезиологии-реанимации, кардиологическое отделение с палатой реанимации и интенсивной терапии

Телемедицина

Современный уровень технического развития позволяет разрабатывать и создавать удобные в повседневном применении устройства с возможностью длительной непрерывной работы, а также динамического мониторингирования жизненно важных функций организма в удаленном режиме. Такие проекты

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

реализуются в мире в рамках концепции телемедицины. Среди огромного количества применений особое значение имеет ЭКГ-мониторирование, как первоочередной и наиболее информативный способ диагностики многих патологий.

Медицинское сообщество проявило огромный интерес к датчикам бесконтактного типа в связи с широкими возможностями измерения физиологических показателей на поверхности человеческого тела. Подобные датчики могут иметь различные принципы работы: магниторезистивные, оптоэлектронные, радиолокационные и др. Например, одна из технологий – выявление изменений в электрическом поле – дает возможность решать широкий круг задач – от простого кардиомониторирования до более сложных клинικο-диагностических исследований.

Одной из главных мировых тенденций в развитии дистанционных систем мониторинга является применение электрокардиографических датчиков длительного использования, встроенных в тканевую основу с электронными средствами предварительной обработки ЭК-сигналов и передачи их по беспроводному каналу связи на сервер в медицинское учреждение. Данное направление получило название «умная одежда».

В 2010-е годы появилось новое направление — мобильный интерфейс мониторинга здоровья на основе интеграции миниатюрных датчиков в мобильные средства связи (коммуникаторы, смартфоны). Спектр медицинских применений расширился настолько, что посредством анализа данных, полученных с помощью встроенных сенсоров в мобильные системы и программных средств обработки сигналов и изображений, стала возможной дистанционная оценка физиологического состояния многих жизненно важных функций без непосредственного контакта с пациентом.

Борьба с ССЗ в России

В мае 2018 года Президент РФ Владимир Путин подписал первый после инаугурации указ о национальных целях и стратегических задачах развития России до 2024 года. Большой блок задач посвящен проблемам медицины. Продолжительность жизни россиян к 2024 году должна вырасти до 78 лет, а к 2030 – до 80 лет. Также в ближайшие шесть лет должна увеличиться продолжительность здоровой жизни – до 67 лет, а коэффициент рождаемости вырасти до 1,7.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Кроме этого, должны быть снижены показатели смертности – до 350 случаев на 100 тысяч человек. Например, в онкологии этот показатель должен быть уменьшен до 185 случаев на 100 тыс, для сердечно-сосудистых заболеваний – до 450 случаев на 100 тыс населения

Снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в РФ планируется достигнуть за счет следующих мероприятий

- разработка региональных программ борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями;
- популяционная профилактика развития сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений у пациентов высокого риска;
- обеспечение качества оказания медицинской помощи в соответствии с клиническими рекомендациями и протоколами лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями;
- переоснащение сети региональных сосудистых центров, в том числе оборудованием для ранней медицинской реабилитации;
- дооснащение первичных сосудистых отделений оборудованием для проведения рентген-эндоваскулярных методов лечения;
- кадровое обеспечение системы оказания помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Примечания

1. ↑ Сердечно-сосудистые заболевания. ВОЗ. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.
2. ↑ Статистический сборник : 2017 год : [арх. 30 марта 2019]. — Минздрав РФ. — С. 979.
3. ↑ Здравоохранение в России. 2017 : Стат. сб. / Л. И. Агеева, Г. А. Александрова, Н. М. Зайченко, Г. Н. Кириллова, С. А. Леонов, Е. В. Огрызко, И. А. Титова, Т. Л. Харьков, В. Ж. Чумарина, Е. М. Шубочкина ; Г. К. Оксенойт. — М. : Росстат, 2017. — ISBN 978-5-89476-448-1.
4. ↑ Перейти обратно:^{1 2 3 4 5} Сердечно-сосудистые заболевания. ВОЗ. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 6 января 2022 года.
5. ↑ Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. ГУЗ «Поликлиника № 4» г. Волгограда. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

6. ↑ Перейти обратно:^{1 2 3 4 5} Руководство по кардиологии : в 4 т. / Е. И. Чазов. — Практика, 2014. — Т. 3 : Заболевания сердечно-сосудистой системы (I).
7. ↑ Карпов, Ю. А. Диагностика и лечение хронической ишемической болезни сердца : [арх. 30 марта 2019] / Ю. А. Карпов, В. В. Кухарчук, А. А., Лякишев ... [и др.] // Кардиологический Вестник. — 2015. — Т. 10, вып. 3. — С. 3–33. — ISSN 2077-6764.
8. ↑ Четвертое универсальное определение инфаркта миокарда (Европейское Общество Кардиологов 2018). cardioweb.ru. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.
9. ↑ Цереброваскулярные заболевания. ЕМС. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 18 августа 2018 года.
10. ↑ Главная страница. Клинические рекомендации. Минздрав России. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 26 января 2021 года.
11. ↑ Главная страница. Клинические рекомендации. Минздрав России. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 26 января 2021 года.
12. ↑ Перейти обратно:^{1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11} Руководство по кардиологии : в 4 т. / Е. И. Чазов. — Практика, 2014. — Т. 4 : Заболевания сердечно-сосудистой системы (II).
13. ↑ Врожденные пороки сердца — классификация. bakulev.ru. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано из оригинала 13 августа 2022 года.
14. ↑ Российское кардиологическое общество. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). — 2016.
15. ↑ Перейти обратно:^{1 2 3} Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей / А. В. Троицкий (проф.), А. В. Чупин (проф.). — 2013.
16. ↑ 2.8. Мерцательная аритмия и другие заболевания сердца // Инсульт : Руководство для врачей : [арх. 30 марта 2019] / С. В. Котов, Л. В. Стаховская, Е. В. Исакова, Г. Е. Иванова, Н. А. Шамалов, М. Ю. Герасименко, М. В. Вишнякова, Т. В. Волченкова, С. В. Дерзанов, П. О. Казанчян, А. М. Киселев, А. С. Котов, О. П. Сидорова, Л. А. Шерман ; Под ред. Л. В. Стаховской, С. В. Котова. — М. : Медицинское информационное агентство, 2013. — С. 51. — 400 с. : ил.
17. ↑ Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. — 2012.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- 18.↑ *Schiffrin, E. L. Chronic Kidney Disease : Effects on the Cardiovascular System : [англ.] / E. L. Schiffrin, M. L. Lipman, J. F. E. Mann // Circulation^[англ.]. — Lippincott Williams & Wilkins^[англ.], 2007. — Vol. 116, no. 1. — P. 85–97. — ISSN 0009-7322. — doi:10.1161/circulationaha.106.678342. — PMID 17606856.*
- 19.↑ Перейти обратно:^{1 2 3 4 5 6 7 8} Кардиоваскулярная профилактика / Комитет экспертов по разработке Национальных рекомендаций; С. А. Бойцов, Н. В. Погосова. — 2017.
- 20.↑ Европейские рекомендации по(§) профилактике сердечно-сосудистыхTM заболеваний в клинической практике // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. — 2008. — Т. 4, вып. 3. — ISSN 1819-6446. Архивировано 30 марта 2019 года.
- 21.↑ Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. ВОЗ. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.
- 22.↑ *Курманалина, Г.Л. Модифицируемые факторы риска и их влияние на развитие сердечно-сосудистых заболеваний : [арх. 30 марта 2019] / Г.Л. Курманалина, В. В. Медовщиков, Н.Б. Ешниязов ... [и др.] // Медицинский журнал Западного Казахстана. — 2017. — № 1 (53). — ISSN 1814-5620.*
- 23.↑ Перейти обратно:^{1 2} Интервью Министра здравоохранения Российской Федерации В. И. Скворцовой // Public Health Panorama. — 2018.
- 24.↑ Год больных сердец. Газета.Ру. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.
- 25.↑ Новая медицина спасает жизнь. Российская газета. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.
- 26.↑ Вероника Скворцова: выпей море, Ксанф! ТАСС. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 1 марта 2019 года.
- 27.↑ Рекомендации РКО. scardio.ru. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано из оригинала 30 марта 2019 года.
- 28.↑ Перейти обратно:^{1 2 3} Порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями : Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации. — М., 2012.
- 29.↑ Приложение // Приказ Минздрава России от 25.10.2012 N 440н (ред. от 12.10.2016) : Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «детская кардиология».

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- 30.↑ Перспективы применения емкостных датчиков для бесконтактной регистрации электрокардиограммы // Электронные Средства И Системы Управления. — 2014. — Вып. 2. — С. 15—19. Архивировано 30 марта 2019 года.
- 31.↑ Перейти обратно:^{1 2 3} Слуев, В. А. Телемедицина в кардиологии: новые перспективы : [арх. 31 марта 2019] / В. А. Слуев, Д. Н. Катасонов, В. П. Бессмельцев ... [и др.] // Фундаментальные исследования. — 2013. — Т. 3, вып. 7. — [Копия на eLibrary]. — ISSN 1812-7339.
- 32.↑ Майский указ — 2018: что нового для медицины? Вести.Медицина (8 мая 2018). Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 31 марта 2019 года.
- 33.↑ Что войдет в Нацпроект по здравоохранению. Рассказывает Вероника Скворцова. Вадемекум. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.
- 34.↑ Национальный проект «Здравоохранение». — М. : Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2018.

**HOMILADORLARGA ANTENATAL YORDAM KO'RSATISH VA
TUG'ISH YOSHIDAGI AYOLLAR REPRODUKTIV SALOMATLIGINI
SAQLASH BOSHQARUVIDA GENDER ZO'RAVONLIKNING OLDINI
OLISH ASOSIDAGI KEYS-MENEJMENT**

U.D.Allamuratova- Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Termiz filiali
“Akusherlik ginekologiya va oilaviy shifokorlikda ginekologiya” kafedrasasi assistenti.

Xamidova M.S-Respublika ixtisoslashtirilgan Ona va bola ilmiy-amaliy
tibbiyot markazi Surxondaryo viloyat filiali direktori o'rinbosari, reproduktiv
salomatlik bo'limi boshlig'i.

Ro'zmetova R.Yo.- Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Termiz filiali 1-
Davolash fakulteti III kurs talabasi.

Muxammadiyev O.B- Toshkent Tibbiyot Akademiyasi Termiz filiali 1-
Davolash fakulteti II kurs talabasi.

Annotatsiya. Shahar va barcha tuman tibbiyot birlashmalaridagi birlamchi
tibbiy muassasalarda O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni Saqlash Vazirligining 2016
yil fevraldagi №137-sonli buyrug'i asosida homiladorlikni olib borish va tug'ruqqa
tayyorlash onalar va go'daklar o'limini hamda ulardagi kasallik va nogironlikni oldini
olishning eng zaruriy va zamonaviy talablardandir. (Mazkur standartning 5-beti.)

Aholi reproduktiv salomatligini mustahkamlash, tug'ish yoshidagi
ayollar statistik ko'rsatkichlarini mujassamlashgan/integrallashgan holda yuritish
va muntazam keys menejmenti orqali onalar va go'daklar o'limini kamaytirish
bugungi kundagi viloyatdagi onalik va bolalikni muhofaza qilish uchun bizga maqsad
va vazifalarimizni yanada oydinlashtiradi.

Mazkur keys-menejment sog'liqni saqlash tizimi birlamchi bo'g'ini doyalari,
patronaj hamshiralar, OP/OSHP, KTMP mudirlari, UASH mutaxassislar,
reproduktologlar, ichki dorixona mudirlari, tuman va shahar O va BMQ bosh
mutaxassislari, bosh akusher-ginekologlar hamda viloyat O va BMQ boshqaruvi
mutaxassislari hamda ijtimoiy soha yo'nalishidagi xizmatchilar: psixolog, huquq-
tartibot sohasidagi, din, fuqarolar o'z-o'zini boshqarish organlari faoliyatini

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

muvoqilashtiruvchi kengash mutaxassislari, adliya maslahatchilari, Xalq ta'limi, maktabgacha ta'lim, o'rta maxsus, kasb-hunar va oliy ta'lim o'qituvchilari, Yoshlar Ittifoqi boshqaruvchi xodimlari uchun mo'ljallangan.

Kalit so'zlari: keys-menejment (yoki ishni boshqarish), antenatal parvarish, integratsiya, kontratsepsiya vositalari, vertikal qatorlar, regionalizatsiya, voyaga yetmaganlarning nikohlari, gender zo'ravonlik, jinsiy ekspluatatsiya, tazyiq va zo'ravonlikning oldini olish, ijtimoiy xizmat taqdim etuvchilar, gender zo'ravonlik jabrlanuvchilari uchun rehabilitatsiya markazi, shelter, viktimizatsiya, autoagressiya, ruminatsiya.

Mavzuning dolzarbligi. O'zbekiston Respublikasi barcha viloyat va shaharlarida istiqomat qiluvchi aholi soni yil sayin demografik ko'rsatkichlar tahlil qilinganda, tug'ruqlar va tug'ilish ko'rsatkichlarining oshib borayotganligini ko'rishimiz mumkin. Ayniqsa, aholi soni, jumladan yoshlar, fertil yoshdagi aholi qatlamlarining ko'payishi o'z-o'zidan nikohlar sonining va shunga mos ravishda tug'ruqlar ko'payishiga zamin yaratmoqda.

Yoshlar o'rtasidagi nikohlanuvchilar, homiladorlarni birlamchi hisobga olish, tug'ruqlar va tug'ilish ko'rsatkichining oshishi tug'ish yoshidagi ayollar o'rtasida istalmagan homiladorlik holatlari onalar va go'daklar o'rtasida nogironlik va o'limi ko'rsatkichlarining oshishiga bilvosita sabab bo'lishi mumkin.

Shuningdek, aholi soni yildan yil ortishi malakali tibbiy xodimlarga ehtiyojni oshiradi. Birlamchi tibbiy sanitariya muassasalarida akusher-ginekolog mutaxassislarning yetishmasligi, o'rta tibbiy xodimlar, doyalar hamda UASH lar salohiyatini yetarli darajaga ko'tarishimiz kerakligi uchun ehtiyoj va dolzarb muammolardan biri bo'lib kelmoqda.

KTMP, OP va OSHP larda birlamchi tibbiy xizmat uzluksiz nazoratini olib borishning doimiy imkoniyatlari yetarli darajada emas. Shu maqsadda chekka hududlarga chiqish uchun avtoullov, uni yoqilg'i zahiralar bilan ta'minlash, qolaversa tog'li hududlarga borish ancha vaqtни hamda shu kabi muammolarni yechimini talab etadi.

JSST ma'lumotlariga ko'ra butun dunyo bo'ylab har yili 500 000 dan ortiq onalar vafot etadi, har yili 8 000 000 ayol homiladorlik bilan bog'liq asoratlardan aziyat chekadi. Millionlab ayollar homiladorlik bilan bog'liq asoratlar natijasida nogironlikdan aziyat chekmoqda. Barcha onalar o'limining 80% to'rtta akusherlik

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

sababi (gipertenziya, qon ketishi, septik asoratlar va ekstragenital kasalliklar) bilan bog'liq. Ammo ularni oddiy, samarali va arzon choralar bilan oldini olish mumkin. (*№1 adabiyot. 3-5 betlar.*)

Bu jarayonda umumiy amaliyot shifokorlari va hamshiralar faoliyati alohida o'rin tutadi. Lekin asoratlangan homiladorlik rivojlanishida nafaqat tibbiy xodimlar, balki boshqa soha vakillari ko'magiga ham alohida ehtiyoj seziladi. (*№1 va №2 adabiyot materiallari*)

Tadqiqot uchun materiallar. Surxondaryo viloyati perinatal markazida shahar va tumanlardagi 2018-2023 yillarda sodir bo'lgan onalar o'limini tibbiy tahlillari o'tkazilganda, har doim aholiga ko'rsatilayotgan tibbiy xizmatlardan tashqari shu oilalarda turli xil ijtimoiy muammolar kelib chiqqanligi, ularga o'z vaqtida yechimi topilmagani hamda shunday muammolarning bemorlarda kasalligining og'ir asoratlari kuchayishiga olib kelgani yoki patologik holatlarga moyillik yaratganiga ishonch hosil qildik.

Bunday ijtimoiy muammolarning vujudga keltiruvchi bilvosita mavjud sabablarini o'rganib, ularning oldini olish hamda ayollar reproduktiv xizmati va go'daklarga ko'rsatilayotgan birlamchi tibbiy xizmatlar va ularning nazorati keys menejmentini amalga oshirish maqsadga muvofiqdir. Shu jumladan biz sog'liqni saqlash tizimidagi milliy standart hamda protokollardan foydalangan holda, keys-menejmentga oydinlik kiritish uchun quyidagi jadvallarni tavsiya etamiz. O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligining 2016 yil fevraldagi №137-sonli buyrug'iga asosan ishlab chiqilgan **№1-jadval** ilova etiladi.

Bu jadval asosida homilador ayollar individual kartalarida 100% olib borish tartibi bilan ta'minlanib, har bir homilador ayolga individual tarzda antenatal kuzatuvini olib borish jarayonida maqsadli patronaj xizmati va profilaktik ko'riklar bilan qamrab olish uchun tashrif sanalari belgilangan. Mazkur olib borish tartibida 16 ta punkt ko'rsatilib, homilador ayolni individual, sifatli antenatal parvarishlash va tug'ruqdan keyingi davrda ham maqsadli patronajini olib borishga mo'ljallangan. Homilador ayolning tug'adigan vaqti oldindan taxminiy hisoblab chiqilib, uning qaysi xavf xatar guruhiga kirishi dastlabki tashrifida yoki antenatal kuzatuvlar jarayonida aniqlanadi. Homilador ayolni kuzatuvlar davomiyligida qaysi tug'ruqxonada tug'ish marshruti ko'rib chiqiladi. Regionalizatsiya tamoyillariga asoslanib, (*O'z.Res.SSV 28.06.2021 yil №151-buyrug'i*) tug'ruqqa yordam ko'rsatuvchi muassasa ehtiyojiga

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ko'ra homilador ayolni tuman tibbiyot birlashmasi bo'limlariga, perinatal markazlarga yoki u yerdan o'z vaqtida Respublika ixtisoslashtirilgan ilmiy amaliy markaz yoki uning viloyatdagi mavjud filiallarga o'z vaqtida yo'llanmalar (yoki imtiyozli order) berilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Bunda aholiga ko'rsatiladigan ixtisoslashtirilgan perinatal, akusher-ginekologik va reanimatsion yordam ko'rsatish PF-5199-sonli Prezident Farmoni mezonlariga ko'ra amalga oshiriladi.

Viloyatning shahar va tumanlarida har oyning oxirgi sanalarida tug'ish yoshidagi ayollar inventarizatsiya hisobotlari ya'ni statistikasi olib boriladi. Shahar va barcha tumanlardagi ayollar maslahatxonasi hududidagi tug'ish yoshidagi ayollar ko'rsatkichlari quyida ilova etilgan 2-jadval bo'yicha oyma-oy yuritiladi.

2-jadval. 2-jadval bilan ayollar maslahatxonasi doyasi, patronaj hamshirasi, uchastkaga birlashtirilgan akusher-ginekologi yoki UASH vrachi ishlaydi. Oyida bir marta katta hamshira, OP/OSHP, KTMP mudiri tomonidan ko'rsatkichlari to'g'riligini tekshirib boriladi. Bunda mazkur jadval to'ldirilishi bo'yicha mas'ul xodim OP/OSHP, KTMP mudiriga ma'lumot beradi. Bosh mutaxassislar tomonidan hudud bo'yicha yakuniy oyiga bir marta shahar yoki tumanlardagi hisoboti olinadi.

2-jadvalni to'ldirish quyidagicha olib boriladi:

"D" nazoratda turgan homilador ayollar sonini sanalib, 2-jadvaldagi III ustunning (kontratsepsiya qamroviga vaqtincha muhtoj bo'lmagan ayollar) 4-vertikal qatoriga qo'yiladi. Oyma-oy bu ko'rsatkich o'zgarib, ma'lum vaqt oralig'ida antenatal parvarishdagi homilador ayollar sonini ifodalaydi, keyin ularni kontratsepsiya qamroviga olinishi kerak bo'lganlar vertikal qatoriga o'tkaziladi, ya'ni V ustunning 1-vertikal qatoriga o'tkaziladi.

Bu jadvalda 4 ta katta guruhlar ajratilgan. Jumladan **I ustun** yil oylari hamda II, III, IV, V barcha tug'ish yoshidagi ayollar kichik guruhlari va VI ustunda fertil yoshdagi xotin-qizlar umumiy soni ko'rsatilgan. **II ustun** hozirda **kontratsepsiya qamrovidagilar:** Bachadon ichi vositalari (BIS), oral kontratsepsiya vositalaridan foydalanuvchilar (OK), inyeksion kontratsepsiya vositalaridan foydalanuvchilar (IK) kontratsepsiya vositalari bo'yicha "Dispanser" kuzatuvida turganlar va bir oy mobaynida birlamchi kontratseptiv vositalari (KV)lari qo'llanilgan ayollar soniga ko'rsatiladi.

III ustun Kontratsepsiya qamroviga vaqtincha muhtoj bo'lmagan ayollar: Bu ustunga umumiy qizlar (o'smir yoshdagi+turmushga chiqmaganlar),

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

birlamchi+ikkilamchi bepushtlik, yolg'iz ona (bevalar), homiladorlar, yosh kelinlar+tug'ishni rejalashtirganlar, klimaks (menopauza) yoshidagilar, o'zi va/yoki turmush o'rtog'i vaqtincha chet elga ketgan ayollar soni kiritiladi. Chet elga ketgan ayollar (migrant ayollar) hudud ichki ishlar boshqarmasi (IIB) pasport stoli ro'yxatida turganligini o'sha ayol uyidagi boshqa yaqin qarindoshlaridan so'rab surishtirib, aniqlik kiritiladi. Bu ustundagi ayollar vaziyat/keysdan kelib chiqib, u yoki bu guruhga o'tkaziladi. Homilador bo'lsa tug'ishi, tug'ruqdan so'ng kontratsepsiyaga muhtoj yoki qizlar turmushga chiqishi, klimaks yoshidagi fertil yoshidagi ayollar umumiy hisobidan chiqariladi va h.z.

Bu guruhdagi ayollar oilada tibbiy yordam va psixologik ko'makka muhtoj bo'ladi. Misol uchun o'smir qizlarga balog'at yoshidagi, bepust ayollar turmush o'rtog'i-qaynona-qaynotasiga yoki oilaga 3-shaxs aralashuvini oldini olishga alohida e'tibor berilishi, yolg'iz onalarga ijtimoiy ko'mak ko'rsatish kabi va h.z.

IV ustun Boshqa toifadagilar: kontratsepsiyadan bosh tortganlar, bolalikdan nogironlar (ruhiy va boshqa orttirilgan kasalliklar sababli nogironligi mavjud bo'lgan), va +ko'chib kelganlar, -ko'chib ketganlar, boshqa (tabiiy, rezina mahsulotlari..) usullardan foydalanuvchilar, vaqtincha yashovchi yoki ijaradagilar hamda vafot etgan ayollar (jumladan onalar o'limi soni ham) kiritiladi. Ko'chib kelgan ayollar IIB pasport stoli ro'yxatiga kiritilishi shart. Ko'chib ketgan ayollar esa yashash joyi pasport stolidan ro'yxatdan chiqarilishi kerak.

Aynan xotin-qizlar o'rtasida yashash joyining noturg'un vaziyatlari, oiladagi o'zaro kelishmovchilik, qaynona-kelin munosabatlaridan so'ng kelin, homilador ayol va bolali ayollar ota-onasinikiga vaqtincha yashashga yoki oilaviy ajralishlarga majbur bo'ladilar. Bunday vaziyatlarda patronaj hamshira tomonidan homilador ayolni kuzatuv jarayonidagi uzviylik, aktiv patronajlar soni kamayib, tug'adigan ayol hayotiga xavf soluvchi har xil akusherlik patologiyalar rivojlanadi. (*№137 buyruq, xavf omillari, 76-bet*)

V ustun Kontratsepsiya qamroviga olinishi kerak bo'lgan ayollar: bu ustunga homiladorlikdan so'ng tuqqan va emizib yurgan (laktatsiya davridagi), tibbiy ko'riklarda ekstragenital kasalligi topilgan hamda tug'ishga mutloq va yoki nisbiy mone'ligi mavjud guruhiga kiritilib, bu toifa ayollarning alohida ro'yxati shakllantiriladi. Ayniqsa tug'ishga mutloq mone'ligi bo'lgan ayollar tashhisi, farzandlari soni ko'rsatilgan bo'lib, kontratsepsiya qamroviga olinishi shart. O'zbekiston Respublikasi SSV ning 10.09.2013 yildagi "Homiladorlikni sun'iy

to'xtatish standartlarini tasdiqlash to'g'risida"gi №312-sonli buyrug'ining yangi tahrirdan o'tkazilgan va qo'shimchalar kiritilgan milliy standartidagi homiladorlikni ijtimoiy va tibbiy ko'rsatmalarga ko'ra sun'iy to'xtatish mezonlariga asoslanib, tug'ishga mutloq mone'ligi bo'lgan homilador ayollarda homiladorligi to'xtatiladi. *(Mazkur buyruqning №6 va №7-ilovalari)*

Turmushga chiqmagan, lekin ekstragenital (EGK, misol: oligofreniya, chuqur debillik bilan, ruhiy va shunga o'xshash) kasalligi bo'lgan qizlar bundan mustasno. Sababi ularni kontratsepsiya vositalari bilan qamrash alohida yondashuv masalan, kasallik turi yuzasidan mutaxassis yordamini talab etadi. Bunday holatlarda albatta tor mutaxassislar yoki boshqa ijtimoiy xodimlar masalan, psixolog/psixiatr yoki xotin-qizlar bo'yicha mahalla mutaxassisi, diniy ishlar bo'yicha vakil, Yoshlar ittifoqi, huquqiy tartibot organlar mutaxassislari bilan birgalikda keys holati yechim topadi.

VI ustunda fertil yoshdagi xotin-qizlar umumiy soni oyma-oy ko'rsatiladi.

Bunda mavjud barcha ustun vertikal qatoridagi xotin-qizlarning soni umumiy lashtiriladi. Bu son yil oylari boshida o'zgarishi kerak hamda ustundagi vertikal qator ko'rsatkichlari o'zaro almashinadi. Bu ustundagi sonlar ham o'zgaruvchan bo'lib, o'smir qizlar soni kiritilib, menopauza (klimaks) yoshidagi ayollar, ko'chib ketganlar, vafot etganlar soni chiqarib tashlanadi.

Jadval orqali tarmoqlar yoki ayrim ajratilgan mikrouchastkalar yig'ilib, yagona bir tizimli statistik ko'rsatkichni o'zida jamlashi kerak. Lekin tug'ishga nisbiy va mutloq mone'ligi bo'lgan ayollar umumiy o'tkazilgan tibbiy ko'riklarda aniqlangan ekstragenital kasalliklar ichidan olinib, alohida ro'yxati shakllantirilishi shart. Bosh terapevt bu ko'rsatkichlarga mas'ul va reproduktologdan ma'lumotlarni olib, tibbiy ko'riklarda aniqlangan nosog'lom ayollarni ambulator yoki statsionar sharoitida sog'lomlashtiradi va hisobini yuritadi.

Ayollar maslahatxonasidagi o'smir qizlar ginekologi ham reproduktolog mutaxassisga hisobot taqdim etishi kerak.

III ustundagi kontratsepsiya qamroviga vaqtincha muhtoj bo'lmagan bepust ayollar, yolg'iz himoyaga muhtoj ayollardagi ginekologik kasalliklarni o'z vaqtida aniqlash kerak. Shuningdek nikohdan o'tgan yosh kelin kuyovlar soniga ko'ra tumanda kutiladigan tug'ruq soni haqida taxminiy ko'rsatkichlarni hisoblab ko'rishimiz mumkin. Sog'lom farzand tug'ilishi maqsadida KTMP mudiridan nikohlanuvchi yoshlar haqida ma'lumotlar olib, sog'lomlashtirish rejasi tuziladi. *(VM.№365-sonli qarori)*

Viktimizatsiya-(lotincha-victim-qurbon, jabrlanuvchi ma'nosini anglatadi)-jinoiy tajovuzkorlik jabrlanuvchisiga aylantirish jarayoni yoki yakuniy natijasi bo'lib, viktimizatsiyaga jinoyat sodir etilgan vaqtdan boshlanadigan jarayon sifatida qaraladi. Yuz bergan voqeda "jabrlanuvchini ayblashga" yo'l qo'yish mumkin emas.

Autoagressiya-bu odam tomonidan o'ziga nisbatan nojo'ya harakatlarning amalga oshirilishi. Nojo'ya harakatlar deganda o'z joniga qasd qilish, jarohat yetkazish, alkogolizm, giyohvandlik, o'zini ayblash, o'zini o'zi haqorat qilish tushuniladi.

Jarohatdan keyingi sindrom-JKS yoki JK stress holati-tashqi omillar natijasida o'ta kuchli shikastlanadigan og'ir ruhiy kasallik. Zo'ravonlik harakatlari markaziy asab tizimi faoliyatining buzilishi, kamsitilish, yaqin insonlarning hayoti uchun qo'rquv natijasida ruhiy kasalliklarning klinik belgilari paydo bo'lishi.

Ruminatsiya (rumination) –psixiatriyada odam miyasida faqat bir xil fikr yoki mavzu aylanib qolishi bo'lib, boshqa barcha aqliy faoliyat turlarini gender zo'ravonlik jabrlanuvchi miyasidan siqib chiqaruvchi o'rnashib qolgan fikr.

Yuqorida ko'rsatilgan zo'ravonlik, oilaviy notinchliklar, uchinchi shaxs aralashuvi va ijtimoiy kam ta'minlanganlik, oilalarda tibbiy saviya yetishmasligi homilador ayollar, onalar va go'daklar o'limining ko'rsatkichlari oshishiga bilvosita sabab bo'lishi mumkin.

Homiladorlarga antenatal yordam ko'rsatish va tug'ish yoshidagi ayollar reproduktiv salomatligini saqlash boshqaruvida gender zo'ravonlikning oldini olish asosidagi keys-menejmentning xulosaviy ma'lumotlari va tavsiyalari:

1. Yuqorida ilova etilgan №1 va №2-jadvallar sog'liqni saqlash tizimining birlamchi bo'g'ini tibbiy xodimlariga quyidan yuqoriga qarab vertikal joriy etilishi uchun taklif etilgan. Sog'liqni saqlash onalik va bolalikni muhofazasi vertikal boshqaruvida nazorat va maqsadli tibbiy yordam ko'rsatishga mo'ljallangan.
2. №1 va №2-jadvallar asosida (savolnoma sifatida) tizimdagi muassasalarda homiladorlarga antenatal parvarish va reproduktiv salomatlikni saqlashda tibbiy xizmatning vertikal monitoringini olib borish mumkin.
3. Aholiga xizmat ko'rsatuvchi organlar va tashkilotlar vakillari xizmat ko'rsatish turidan qat'iy nazar keys menejmentda "ijtimoiy-xodim" yoki "ijtimoiy vakil" deb nomlanadi.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Xizmat ko'rsatish aholi hududidagi yuzaga kelgan har qanday murakkab muammolarni yechish usulini "ijtimoiy ish" sifatida qarash lozim. Masalan ijtimoiy-tibbiy, ijtimoiy-psixologik, ijtimoiy ta'lim, ijtimoiy huquqiy, ijtimoiy axloqiy va hokazolar.

4. Mahalla, oila, maktabgacha ta'lim, maktab va boshqa shunga o'xshash tashkilotlarda xotin-qizlar, homilador ayollar, o'smirlar, nogironlar o'rtasida va shunga o'xshash boshqa aholi qatlamlari orasidagi uchraydigan har qanday zo'ravonlik yuz berganda "ijtimoiy xodimlar" o'rtasida hal etishni yo'lga qo'yishi muammoning yechimidir.
5. Ijtimoiy ishga sabab bo'luvchi eng aktual muammoga tegishli ijtimoiy xodimni "keys menejment" ya'ni "ishni boshqaruvchi xodim" sifatida qarab va unga qo'shimcha ijtimoiy soha xodimlari o'z vaqtida yordamini ko'rsatadilar.
6. Keys –menejmentni amalga oshirishni jamiyatning eng kichik bo'lagi-oila doirasida boshlab, mahalla, tuman va viloyat va undan yuqori darajagacha ko'tarish lozim. Ayniqsa birlamchi tibbiy muassasalarida patronaj xizmatida homiladorlarga tibbiy yordam ko'rsatish hamda tug'ish yoshidagi ayollar reproduktiv salomatligini saqlash, ayollarga gender huquqini ta'minlashda, onalar hamda go'daklar o'limini oldini olish va son jihatdan kamaytirishga erishishda boshqa ijtimoiy xodimlar yordamidan o'z o'rnida va sifatli foydalanishni yo'lga qo'yish kerak.
7. Aholining demografik ko'rsatkichlari, onalar va go'daklar o'limi ko'rsatkichlari soni oshishi, xotin-qizlar sog'ligini muhofazasida ularning gender tengligini ta'minlash va huquqiy savodxonligi oshirish nafaqat tibbiy xodimlar kafolatli xizmati hamda javobgarligi emas, balki ijtimoiy soha vakillarining zimmasiga majburiyat sifatida aholi reproduktiv salomatligini saqlashda o'z natijasini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati:

1.O'z.Res.SSV birlashgan millatlar tashkilotining aholi jamg'armasi ToshpTI va TTA "Antenatal parvarish" o'qituvchilar uchun o'quv uslubiy qo'llanma. Toshkent 2023 y.

2.«Ayollar va bolalar bilan ijtimoiy ish amaliyotida keys-menejment» Yevropa ittifoki va YUNISEF tomonidan moliyalashtirilayotgan «Janubi-sharqiy, janubiy va Markaziy Osiyoda migratsiya ta'siriga uchragan bolalarni himoya qilish» loyihasi doirasida 2020 yil 15-18 sentabr kunlari o'tkazilgan "Ayollar va bolalar bilan ijtimoiy ish amaliyotida keys-menejment" seminar-trening materiallari.

3. 2020 yil 23-26 noyabr kunlari o'tkazilgan "Migratsiya ta'siridagi va qurolli mojarolar hududlaridan qaytgan ijtimoiy muhofazaga muhtoj oilalar va bolalarni

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

qo'llab-quvvatlash" loyihasi doirasida "Keys menejment jarayoni tartibi va standartlari" mavzusidagi trening materillari.

4. O'z.Res.SSVning 2016 yil fevraldagi «Birlamchi tibbiyot muassasalarida homiladorlik davrida parvarish va tibbiy yordam ko'rsatish bo'yicha standartlar» nomli №137-sonli buyrug'i

5. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining «Birlamchi tibbiyot muassasalarida ta'minot-logistika tizimini takomillashtirish to'g'risida»gi 08.05.2014 yildagi №168-sonli buyrug'i

6. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash tizimidagi tibbiyot xodimlari uchun mo'ljallangan "Reproduktiv salomatlik, oilani rejalashtirish va kontratsepsiya sohasida xizmat ko'rsatishga doir standartlar" (2018 yil)

7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Xotin-qizlarni qo'llab quvvatlash va oila institutini mustaxkamlash sohasidagi faoliyatini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 02.02.2018 yildagi №PF-5325-sonli Qarori.

8. O'zbekiston Respublikasi SSV ning 10.09.2013 yildagi "Homiladorlikni sun'iy to'xtatish standartlarini tasdiqlash to'g'risida"gi №312-sonli buyrug'i.

9. Surxondaryo viloyati sog'liqni saqlash boshqarmasi onalik va bolalikni muhofaza qilish bo'limi statistik ko'rsatkichlari. (2018-2023 yillar)

10. 2021 yil 24-25 sentabr oyida Buxoro shahrida o'tkazilgan "Reproduktiv salomatlik: yangi imkoniyatlardan yangi strategiya sari" Xalqaro miqyosdagi ilmiy-amaliy konferensiya materiallari.

11. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2017 yil 13 sentabrdagi 718-sonli "Birlamchi tibbiy sanitariya muassasalarida tibbiy xizmatlar sifatini yaxshilashga, o'tkazilayotgan profilaktika tadbirlarining samaradorligi uchun mas'uliyatini oshirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risidagi"gi qarori.

12. O'z.Res.SSV ning 2019 yil 20 dekabrdagi "O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tizimidagi tug'ruqqa ko'maklashish muassasalarida akusherlik amaliyotidagi kritik holatlarning auditini o'tkazish tartibi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida"gi 313 a-sonli buyrug'i.

13. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining №365-sonli Qarori.

14. Gender zo'ravonlikka javoban tibbiy xizmatlar taqdim etishning standart operatsion ish tartiblari. UNFPA.Baktriya press.2021

15. Gender zo'ravonlikka idoralararo javob qaytarish. UNFPA. Baktriya press.2021

677.021.152.001.76 удк

THEORETICAL STUDY OF THE STATIONARY MOVEMENT OF
FIBROUS MASSES IN THE FIBER WASTE SEPARATION DEVICE

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СТАЦИОНАРНОГО
ДВИЖЕНИЯ ВОЛОКНИСТЫХ МАСС В УСТРОЙСТВЕ
РАЗДЕЛЕНИЯ ВОЛОКОННЫХ ОТХОДОВ

TOLALI CHIQINDILARNI AJRATISH QURILMASIDA TOLALI
MASSALARNING STATIONAR HAKKATINI NAZARIY
TADQIQOTI.

TOLALI CHIQINDILARNI AJRATISH QURILMASIDA TOLALI
MASSALARNING STATIONAR HAKKATINI NAZARIY
TADQIQOTI

Q.J. Jumaniyazov¹, R.E.Raxmankulov²,

J.E.Raxmankulov² , O.A.Gulboyev²

¹Tolalai ekinlar-ilmiy tadqiqot instituti

² Termiz davlat muxandislik va agrotexnologiyalar universiteti

Annotation. Friction occurs due to the interaction of the outer boundary layer of impurities in the mass of tolalas with the SMPL drum. We consider the force of friction to obey Coulomb's law. In this case, the forces acting on the fiber masses by the SMPL drum can be considered as a point collection force.

Keywords: Cotton fiber, drum with SMPL, shaped surface, fiber mass, friction force, saw cylinder, fiber waste.

Аннотация. Трение происходит за счет взаимодействия внешнего пограничного слоя примесей в массе толала с барабаном СМПЛ. Мы считаем, что сила трения подчиняется закону Кулона. В этом случае силы, действующие на массы волокон со стороны барабана СМПЛ, можно рассматривать как силу точечного сбора.

Ключевые слова: Хлопковое волокно, барабан с СМПЛ, фасонная поверхность, волокнистая масса, сила трения, пильный цилиндр, отходы волокна.

Annotatsiya. Tolalalar massasidagi iflosliklarni tashqi chegarasidagi qatlami, SMPL li baraban bilan o'zaro ta'sirida ishqalanish sodir bo'ladi. Ishqalanish kuchini Kulon qonuniga bo'ysunadi deb qaraymiz. Bu holda SMPL li baraban tomonidan tola massalariga ta'sir etuvchi kuchlarni nuqtaviy toplama kuch sifatida qarash mumkinligi bayon etilgan.

Kalit so'zlar: Paxta tolasi, SMPL li baraban, shakldor sirt yuza, tolali massa, ishqalanish kuchi, arrali slindr, Tolali chiqindi.

Kirish. Tolalar massasini shakldor sirt yuza aylanasi bo'ylab harakati yani, burchak va chiziqliy tezliklarini ishchi baraban tezligini turli qiymatlaridagi o'zgarish qonuni keltirilgan. Ma'lumki shakldor sirt yuza aylanasi yoyi uch qismga ajratilib olingan. Shu sababli birinchi va ikkinchi yoy qismlarida iflosliklarni samarali ajralib chiqadi, uchunchi yoy qismida esa mayda iflosliklar bilan kalta tolalar (momiq) ajralib chiqadi. Natijada tolalar massasi, burchak hamda chiziqli tezliklari ma'lum miqdorga kamayib so'ng o'sishini kuzatishimiz mumkin

Ishchi maydonga uzluksiz ravishda Q – hajmli tolalar kirib kelsin. Tolali massa tozalash maydonida bo'lishi vaqti $T = \frac{Q}{\omega}$ (sek) bo'lsin. Bu yerda ω – SMPL li baraban burchak tezligi. Tolali massaning harakati statsionar bo'lgani uchun T - vaqt ichida ishchi kameraga $m_0 = QT = \frac{Qq}{\omega}$ massadagi tolalar kiradi.

Bu holda, SMPL li baraban ishchi kameradagi tolalalarni $t=0$ dan T oraliqda o'zgarishini tekshiramiz. Ya'ni SMPL li baraban markazini qutb koordinatalar sistemasini koordinata boshi deb qabul qilamiz.

Tolalalar massasidagi iflosliklarni tashqi chegarasidagi qatlami, SMPL li baraban bilan o'zaro ta'sirida ishqalanish sodir bo'ladi. Ishqalanish kuchini Kulon qonuniga bo'ysunadi deb qaraymiz. Bu holda SMPL li baraban tomonidan tola massalariga ta'sir etuvchi kuchlarni nuqtaviy toplama kuch sifatida qarash mumkin bo'ladi.

Siqiluvchan muhit modeliga asosan, tekshirayotgan jarayondagi tolali muhit quyidagi oraliqda harakatlanadi:

$$R_1 < r < R_1 + h, \varphi_0 < \varphi < \pi - \varphi_0$$

Bu yerda: R_1 -SMPL li baraban radiusi, h -tolali massa qatlamini qalinligi; Yuqoridagi oraliqda o'zgarish $p = p(r, \varphi)$ va zichligi esa $\rho = \rho(r, \varphi)$ qonuniyat

bilan o'zgarsin. Tolali massa qatlamini qalinligi (h) kichik bo'lganligi uchun radius yo'nalishdagi oqim tezligini nolga teng deb olishimiz mumkin ya'ni: $v(R) = 0$, $\omega(R, \varphi) = \omega(\varphi)$, $p = p(\varphi)$, $R_1 < r < R_1 + h$ -intervalda $r=R=(2R_1 + h)/2$ deb olish mumkin. ω, p, ρ - funksiyalarni, og'irlik kuchini hisobga olmaganda, Eylerni [21] statsional tenglamalarini qanoatlantiradi deb olishimiz mumkin.

$$\rho\omega \frac{d\omega}{d\varphi} = -\frac{dp}{d\varphi} - f \frac{R}{R_1+h} \sum_{i=1}^N \rho_i \omega_i^2 \delta(\varphi - \varphi_i), \quad (1)$$

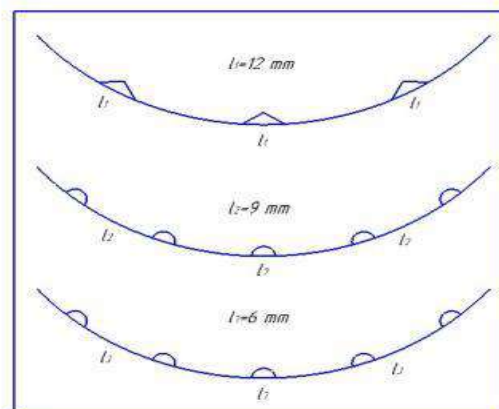
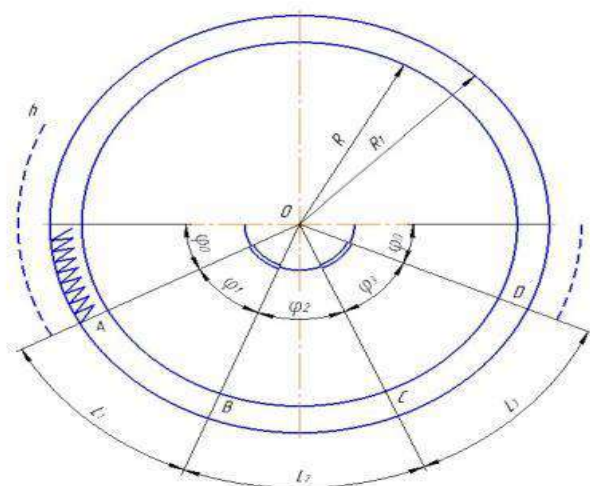
Bu yerda: $\varphi_0 < \varphi < \pi - \varphi_0$, bo'lganda f – tolali massa bilan shakldor sirt yuza orasidagi ishqalanish koeffitsienti; $\delta(\varphi - \varphi_i)$ - Dirak funksiyasi bo'lib $\varphi = \varphi_i$ burchakdagi to'plama kuchni ta'sirini ko'rsatadi.

p_i, ω_i – lar $\varphi = \varphi_i = \varphi_1 + \frac{\pi-2\varphi_1}{N-1}(i-1)$ nuqtqdagi $p(\varphi), \omega(\varphi)$ - funksiyalarni qiymatlarini ifodalaydi. N -oralikdagi shakldor sirt yuza o'yiqlik oldi to'sqichlarini soni.

Yuqoridagi (2.1) differensial tenglama, ushbu uchta p, ρ, ω - noma'lum miqdorlarni o'z ichiga oladi. Shu sababli noma'lumlarni aniqlash uchun qo'shimcha ikkita tenglama kerak bo'ladi. Ularni tolali massalar oqimini saqlanish qonunidan foydalanib tuzamiz.

$$\rho\omega S = \rho_i\omega_i S = \text{const} = \rho_0\omega_0 S_0 = QS$$

$$S = h(\varphi)L \quad (2)$$



a) Arrali slindr

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

b) Qurilmadagi shakldor
sirtlarni o'yiqli oldi sirtlarni
joylashuvi

1-rasm. Qurilmadagi tolali chiqindilarni ajratishdagi tozalash maydonining sxemasi

Bu yerda $S = Lh$, ρ - tolali massani ishchi kameraga kirishdagi zichligi, $\omega_0 < \omega_b$ - tola massani tozalash zonasiga uzatishdagi burchak tezligi (ω_b - SMPL li barabanni chiziqli burchak tezligi), Q - qurilmani tozalashdagi ish unumdorligi, L - qurilma, SMPL li baraban uzunligi. Ushbu holda tekshirilayotgan muhit holatini, bosim va zichligini bog'lovchi, tenglamasi quyidagicha bo'ladi.

$$\rho = \rho_c [1 + A(p - p_c)] \quad (3)$$

Bu yerda: A - tolali massani yumshoqlik koeffitsienti, p_0 - ishchi kameraga kirib keluvchi oqimni bosim kuchi. (3) tenglamadan foydalanib zichlik va bosimni $A \ll 1$ holat uchun, tezliklarni hisobga olgandagi bog'lanish qonuniyatini quyidagicha yozamiz:

$$\rho = \frac{\rho_0 w_0 h_0}{wh(\varphi)}, \quad (4)$$

$$p = p_0 + \frac{1}{A} \left(1 - \frac{w}{w_0}\right) \quad (5)$$

$$\frac{dm}{m} = \frac{1}{a} \frac{dV}{V} \quad (6)$$

$$\frac{dm}{m} = \frac{1}{1+a} \cdot \frac{d\rho}{\rho} \quad (7)$$

$$\frac{d\rho}{\rho} = -bnkdt \quad (8)$$

Yuqoridagi tenglamalardan ρ va p larni chiqarib tashlash, $h/R \approx 0$, holat uchun $R/(R_1 + h) \approx 1$ qabul qilib quyidagi tenglamani hosil qilamiz.

Yuqoridagi tenglamalardan p va ρ larni chiqarib tashlab, $\frac{h}{R} \approx 0$, holat uchun

$\frac{R}{h+R_1} \approx 1$ qabul qilib quyidagi tenglamani hosil qilamiz.

$$\frac{d\vec{w}}{d\varphi} = -\frac{f}{q} \sum_{i=1}^N \vec{w}_i \delta(\varphi - \varphi_i) \quad (9)$$

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Bu yerda: $\bar{w} = \omega / \omega_0$, $q = 1 - \frac{1}{A\rho_0\omega_0^2}$

Tolali chiqindidan chiqindilarni tozalash jarayonida, tolali chiqindi massalar ajratiladi va bu holda $\rho < \rho_0$ shart bajarilishi zarur. (9) munosabatga asosan $\omega > \omega_0$, (9) tenglamadan $\frac{dp}{d\varphi} > 0$ kelib chiqadi va bunda $q < 0$ yoki $w_0 < \sqrt{1/A\rho_0}$ shart bajariladi. Tolali chiqindilarni massasini siqilish modulini K-orqali belgilasak, bunda: $A = \frac{1}{K}$. $w_0 < \sqrt{1/A\rho_0}$ shartdan, $w_0 < c_0$ kelib chiqadi.

Bu yerda: $c_0 = \sqrt{K/\rho_0}$ - Tolali massada tarqaluvchi siqilish to'liq tezligini ifodalaydi.

Masalan: $A = 0.001 \text{Па}^{-1}$, deb olinsa $K = 10^3 \text{Па}$, bo'ladi va $\rho_0 = 10 \text{кг/м}^3$, bo'lib tezlik $c_0 = 10 \text{м/с}$ ga teng bo'ladi. Shunday qilib tolali massani ishchi kameraga kiritish tezligi $w_0 < 10 \text{м/с}$ kichik bo'lishi zarur.

$q = -q_0 \left(\frac{1}{A\rho_0 w_0^2} - 1 \right)$, deb olinsa (9) tenglamadan quyidagi φ_i burchakka bog'liq bo'lgan yechimlarni, yani tezliklarni qiymatini aniqlashimiz mumkin:

Bu yerda $c_0 = \sqrt{K/\rho_0}$ - Tolali massada tarqaluvchi siqilish to'liq tezligini ifodalaydi.

Masalan: $A = 0.001 \text{Па}^{-1}$, deb olinsa $K = 10^3 \text{Па}$, bo'ladi va $\rho_0 = 10 \text{кг/м}^3$, bo'lib tezlik $c_0 = 10 \text{м/с}$ ga teng bo'ladi. Shunday qilib tolali massasini ishchi kameraga

kiritish tezligi $w_0 < 10 \text{м/с}$ kichik bo'lishi zarur. $q = -q_0 \left(\frac{1}{A\rho_0 w_0^2} - 1 \right)$, deb olinsa (9) tenglamadan quyidagi burchakka bog'liq bo'lgan yechimlarni, ya'ni tezliklarni qiymatini aniqlashimiz mumkin:

$$\bar{w} = \bar{w}_0 = 1, \quad \varphi < \varphi_1$$

$$\bar{w} = \bar{w}_1 = 1 + b\bar{w}_1, \quad \varphi_1 < \varphi < \varphi_2$$

$$\bar{w} = \bar{w}_2 = 1 + b\bar{w}_1 + b\bar{w}_2, \quad \varphi_2 < \varphi < \varphi_3$$

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

$$\bar{w} = \bar{w}_i = 1 + b\bar{w}_1 + b\bar{w}_2 + \dots + b\bar{w}_{i-1} + b\bar{w}_i, \varphi_i < \varphi < \varphi_{i+1} \quad (10)$$

$$\bar{w} = \bar{w}_{N-1} = 1 + b\bar{w}_1 + b\bar{w}_2 + \dots + b\bar{w}_{i-1} + \dots + b\bar{w}_{N-1}, \varphi_{N-1} < \varphi < \varphi_N,$$

$$\bar{w} = \bar{w}_N = 1 + b\bar{w}_1 + b\bar{w}_2 + \dots + b\bar{w}_{i-1} + \dots + b\bar{w}_N, \varphi > \varphi_N$$

Bu yerda: N -to'rli panjarani o'yiqli oldi to'siqlari soni. $b = f/q_0$

Yuqoridagi tenglamadan tolali massani to'rli yuza bilan o'zaro ta'sirlanishidagi tezligi: $\bar{w}_i = c^i$ ($i = 1, 2, 3, \dots, N$) bu yerda: $c = q_0/(q_0 - f)$.

$q_0 > f$, shartda w_0 - tezlik quyidagi tengsizlikni qanoatlantirilishi zarur $w_0 < c_0/\sqrt{1+f}$. Agar $f = 0.3$ ga teng bo'lsa $w_0 < 8.77 \text{ m/c}$ deb olish kerak. Tolali massalar oqimini SMPL li baraban shakldor sirt yuzasilar bilan har biri o'zaro ta'sir natijasidan so'ng zichlik uchun quyidagi formulalarni aniqlaymiz:

$$\rho = \rho_0 \text{ tegishli } \varphi < \varphi_1$$

$$\rho = \rho_i = \frac{\rho_0}{c^i} = \rho_0 \left(\frac{q_0 - f}{q_0} \right)^i \text{ tegishli } \varphi_i < \varphi < \varphi_{i+1} \quad i = 1..N-1 \quad (11)$$

$$\rho = \rho_N = \rho_0 \left(\frac{q_0 - f}{q_0} \right)^N \text{ tegishli } \varphi > \varphi_N$$

Tolaning ustidagi xas-cho'p va nuqson tola bilan kamroq ilashgan bo'lsa u toladan ajraladi va panjara oralig'idan uning ostidagi kameraga tushadi. Ajralib ketayotgan nuqsonga ilashib qolgan ayrim tolalar ular bilan birga chiqindi kamerasiga tushadi.

Tolali muhitni massasini, ulardagi mayda iflosliklarni ajratish jarayonida, kamayish qonuniyatini o'rganib chiqamiz. Tola massani titish natijasida, ularni zichligi $d\rho$ kattalikda kamayadi, hajmi esa ortib quyidagi ifodaga teng bo'ladi:

$$V + dV = \frac{m - dm}{\rho - d\rho} \quad (12)$$

Tolalar massasini har bir shaldor sirtlar orasidagi o'zgarish hajmga nisbati quyidagi teng bo'ladi.

$$\frac{dm_i}{m_i} = \frac{dV_i}{a_i V_i}, \quad (i = 1, 2, 3, \dots, N) \quad (13)$$

Bu yerda: $a_i > 0$ - proporsionallik koeffitsenti munosabatlardan foydalanib quyidagi tenglikni hosil qilamiz.

$$\frac{dm_i}{m_i} = \frac{d\rho_i}{(1+a_i)\rho_i} \quad (14)$$

Tolali massalar SMPL li barabanni kontakt sohasidagi yoy bo'yicha sodir bo'lib, undagi harakatni statsional rejimda har bir shakldor sirt yuzalar bilan o'zaro ta'sirlanishi sodir bo'ladi. Bunda, tolali massalar har bir shakldor sirt yuza bilan ta'sirlanishidagi harakat tezliklari har hil bo'ladi. m_0 - tezlanmagan mayda ifloslikli tolalar massasini og'irligi deb qabul qilamiz. m_i - SMPL li barabanni shakldor sirtlari bilan ta'sirlangandan keyingi tozalangan tola massalari deb belgilaymiz. Bu yerda N - to'rtli kolosniklar nomeri (14) tenglamani integrallab va (15) ni hisobga olib quyidagi tengliklarni hosil qilamiz.

$$m = m_0 \text{ bunda: } \varphi < \varphi_1$$

$$m = m_1 = m_0 \left(\frac{\rho_1}{\rho_0} \right)^{\lambda_1} = \frac{m_0}{c^{\lambda_1}} = m_0 \left(\frac{q_0 - f}{q_0} \right)^{\lambda_1}, \text{ bunda: } \varphi_1 < \varphi < \varphi_2, \quad (15.1)$$

$$m = m_2 = m_0 \left(\frac{\rho_2}{\rho_0} \right)^{\lambda_2} = \frac{m_0}{c^{2\lambda_2}} = m_0 \left(\frac{q_0 - f}{q_0} \right)^{2\lambda_2}, \text{ bunda: } \varphi_2 < \varphi < \varphi_3 \quad (15.2)$$

$$m = m_i = m_0 \left(\frac{\rho_i}{\rho_0} \right)^{\lambda_i} = \frac{m_0}{c^{i\lambda_i}} = m_0 \left(\frac{q_0 - f}{q_0} \right)^{i\lambda_i}, \text{ bunda: } \varphi_i < \varphi < \varphi_{i+1} \quad (15.3)$$

$$m = m_N = m_0 \left(\frac{\rho_N}{\rho_0} \right)^{\lambda_N} = \frac{m_0}{c^{N\lambda_N}} = m_0 \left(\frac{q_0 - f}{q_0} \right)^{N\lambda_N} \quad (16)$$

Bu yerda: $\lambda_i = 1/(1+a_i)$ Birinchi shakldor sirtida, mayda iflosliklarni ajratib olingan miqdori quyidagicha bo'ladi.

$$\Delta m_1 = m_0 - m_1 = m_0 \varepsilon_1 \quad (17)$$

Bu yerda $\varepsilon_1 = 1 - c_1^{-\lambda_1} = 1 - (1-b)^{\lambda_1}$ - tozalash effekti va koeffitsenti.

Ikkinchi shakldor sirt yordamida ajratib olingan chiqindi massasi quyidagi ifodaga teng bo'ladi.

$\Delta m_2 = (m_0 - \Delta m_1) \varepsilon_2 = m_0 (1 - \varepsilon_1) \varepsilon_2$, $\varepsilon_2 = 1 - (1-b)^{2\lambda_2}$ uchinchi shakldor sirt yuza yordamida ajratib olingan chiqindilar massasi quyidagi ifodaga teng bo'ladi:

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

$$\Delta m_i = (m_0 - \Delta m_1 - \Delta m_2 - \dots - \Delta m_{i-1})\varepsilon_i = m_0(1 - \varepsilon_1)(1 - \varepsilon_2)\dots(1 - \varepsilon_{i-1})\varepsilon_i$$

(18)

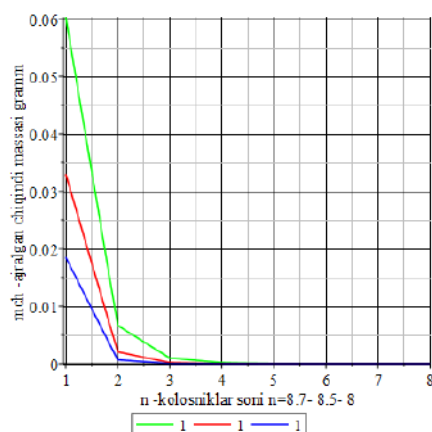
Bu yerda $\varepsilon_i = 1 - (1 - \beta)^{i\lambda_i}$ umumiy ajratib olingan chiqindilar massasi quyidagi yig'indi bilan ifodalanadi.

$$M = \sum_{i=1}^N \Delta m_i = m_0[\varepsilon_1 + (1 - \varepsilon_1)\varepsilon_2 + (1 - \varepsilon_1)(1 - \varepsilon_2)\varepsilon_3 + \dots + (1 - \varepsilon_1)(1 - \varepsilon_2)\dots(1 - \varepsilon_{N-1})\varepsilon_N]$$

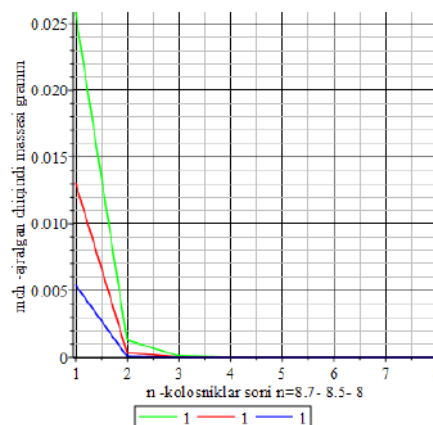
(2.20)

Agar n - tozalash maydoniga kirib kelayotgan tolali chiqindilar massasini foizdagi miqdori deb olinsa, to'liq tozalashdan keyingi tolalar massasi uchun quyidagi tenglik bajariladi:

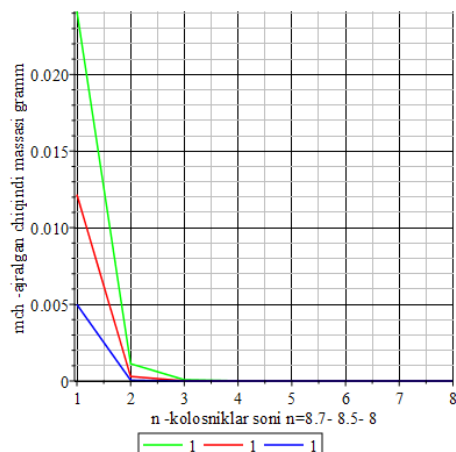
$M = 0.01nm_0$. Yuqoridagi tenglamalar, ifodalari uchun “Maple-17” dasturida, tegishli kattaliklarda grafiklar olingan.



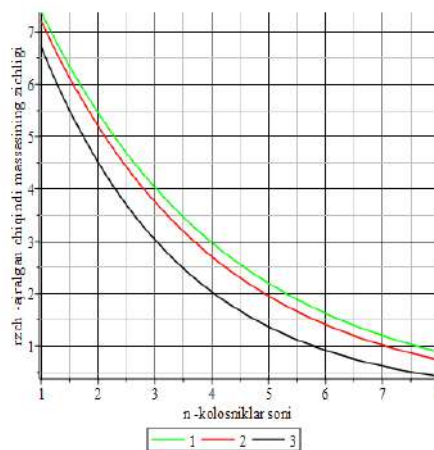
a)



b)



s)



d)

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

2-Rasm. a, b, c, d-tolalardan ajratib olingan chiqindilar massasini shakldor sirt yuza soniga bog'liq o'zgarish qonuni. a) $A=0.001$; b) $A=0.003$; c) $A=0.005$;

2-rasm a,b,c-rasmdagi grafiklarda, tozalash jarayonidagi ajratib olinadigan chiqindilar massasini, zichligini shakldor sirt yuzalari soniga bog'liq o'zgarishi qonuniyatlari keltirilgan. Bunda tolalar massasini turli yumshoqlik koefitsient qiymatlari e'tiborga olingan.

D- rasmdagi grafiklarda, tolalardan ajratib olinuvchi chiqindilar massasini zichligini shakldor sirtlar soniga bog'lik o'zgarishi qonuni, tolalar massasini turli yumshoqlik koefitsiyent qiymatlariga bog'lik o'zgarishi qonuniyatlari keltirilgan.

Shakldor sirt yuzani birinchi, ikkinchi va uchunchi yoy qismlaridan tolali massasini yumshoq koefitsientiga bog'liq qiymati

1-Jadval

shakldor sirtlar	$A=0.005$	$A=0.003$	$A=0.001$
$l_1 = 12mm$	0.0682gr	0.0272gr	0.024gr
$l_2 = 9mm$	0.0353gr	0.0134gr	0.012gr
$l_3 = 6mm$	0.0192gr	0.0055gr	0.005gr

Jadvaldan ko'rinib turibiki, shakldor sirtni birinchi va ikkinchi yoy qismlaridan ajralib chiquvchi iflosliklarni massasalari hamda uchunchi yoy qismidan chiqayotgn ilosliklar, turli tolali massani yumshoqlik koefitsiyenti (A) ga bog'liq. Ya'ni tolalar massasini titilish holati yumshoqlik koefitsiyenti yuqori bo'lsa, iflosliklarni tozalash effekti ham yuqori bo'lar ekan.

Foydalanilgan adabiyotlar

Q.J.Jumaniyozov, Q.G'.G'ofurov, S.L.Matismailov va bosh. To'qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari. Darslik. - T.: G'.G'ulom, 2012

Matismailov S.L. "Xomashyoni yigirishga tayyorlash". Darslik., T., "Adabiyot uchqunlari" nashriyoti TTesI. 2018 y. – 183 b.

Pirmatov A. va boshqalar. "Yigirish texnologiyasi". Darslik., T., "Adabiyot uchqunlari" nashriyoti TTesI. 2021 y

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Jumanyazov Q. va boshqalar. “To‘qimachilik mahsulotlari texnologiyasi va jihozlari”. Darslik. G‘.G‘ulom. 2012 y

«Truetzschler», «Rieter» va «Marzoli» firmalarining sayt materiallari

Matismailov S.L. “Xomashyoni yigirishga tayyorlash”. Darslik., T., “Adabiyot uchqunlari” nashriyoti TTesl. 2023 y.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ИСТОКИ АРХИТЕКТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ ХОРЕЗМА

XORAZM ME'MORIY AN'ANALARINING KELIB CHIQISHI

ORIGINS OF KHOREZM ARCHITECTURAL TRADITIONS

Галия Шамилевна Шамсутдинова,

кафедра русского языка и литературы, Негосударственное образовательное
учреждение Университет Маъмуна, Хива, Узбекистан

galiashamsutdinova82@gmail.com

Аннотация. В данной работе рассматриваются истоки архитектурных традиций Хорезма, региона, который расположен в Центральной Азии, на территории современного Узбекистана, Туркменистана и Казахстана. Исследование охватывает исторические, культурные и религиозные аспекты, сформулировавшие уникальный архитектурный стиль этого региона, от античных времен до средневековья.

Особое внимание было уделено влиянию различных цивилизаций, таких как иранская, арабская, тюркская и местные традиции, на развитие хорезмской архитектуры. Проанализированы особенности конструктивных решений, декоративных элементов и символики, которые характерны для таких памятников, как городские укрепления, мечети, медресе и мавзолеи. Особенность архитектуры Хорезма заключается в гармоничном сочетании функциональности, эстетики и символизма, в котором архитектурные формы не только служат практическим целям, но и отражают философские и религиозные концепции своего времени.

В заключение подчеркивается важность сохранения и изучения архитектурных памятников Хорезма, которая является неотъемлемой частью мирового культурного наследия.

Annotatsiya. Ushbu asar Markaziy Osiyoda, hozirgi O'zbekiston, Turkmaniston va Qozog'iston hududida joylashgan Xorazm mintaqasining me'moriy an'alarining kelib chiqishini o'rganadi. Tadqiqot qadimgi davrlardan o'rta asrlarga qadar mintaqaning o'ziga xos me'moriy uslubini shakllantirgan tarixiy, madaniy va diniy jihatlarni qamrab oladi. Eron, Arab, turkiy va mahalliy urf-odatlar kabi turli

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

tsivilizatsiyalarning Xorazm me'morchiligini rivojlantirishga ta'siriga alohida e'tibor qaratildi. Shahar istehkomlari, masjidlar, madrasalar va maqbaralar kabi yodgorliklarga xos bo'lgan konstruktiv echimlar, dekorativ elementlar va ramzlarning xususiyatlari tahlil qilindi. Xorazm me'morchiligining o'ziga xos xususiyati-bu funktsionallik, estetika va ramziylikning uyg'un kombinatsiyasi bo'lib, unda me'moriy shakllar nafaqat amaliy maqsadlarga xizmat qiladi, balki o'z davrining falsafiy va diniy tushunchalarini aks ettiradi. Xulosa Jahon madaniy merosining ajralmas qismi bo'lgan Xorazm me'moriy yodgorliklarini saqlash va o'rganish muhimligini ta'kidlaydi.

Annotation. This paper examines the origins of the architectural traditions of Khorezm, a region located in Central Asia, on the territory of modern Uzbekistan, Turkmenistan and Kazakhstan. The study covers historical, cultural and religious aspects that have formulated the unique architectural style of this region, from ancient times to the Middle Ages. Special attention was paid to the influence of various civilizations, such as Iranian, Arab, Turkic and local traditions, on the development of Khorezm architecture. The features of constructive solutions, decorative elements and symbols that are characteristic of such monuments as city fortifications, mosques, madrassas and mausoleums are analyzed. The peculiarity of Khorezm architecture lies in the harmonious combination of functionality, aesthetics and symbolism, in which architectural forms not only serve practical purposes, but also reflect the philosophical and religious concepts of their time. In conclusion, the importance of preserving and studying the architectural monuments of Khorezm, which is an integral part of the world cultural heritage, is emphasized.

Хорезм, одно из старейших культурных и исторических центров Центральной Азии, имеющая долгую и богатую архитектурную традицию. Расположенный между рекой Амударья на западе и пустыней Кызылкум на востоке, этот регион в течение веков считался местом встречи различных цивилизаций, оставивший свой отпечаток на его архитектуре.

Архитектурные традиции Хорезма были формированы под влиянием множества факторов: географического положения, исторических событий, культурных контактов с соседними регионами, а также специфических климатических и социально-экономических условий. Хорезм считался частью великих империй, таких как Ахеменидская, Селевкидская, арабская халифатная и монгольская, а позже — государств, которое входило в состав Исламского

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Востока. Все эти культурные и политические вехи способствовали развитию уникального стиля в архитектуре, сочетавшие в себе элементы разных культур.

Географическое положение Хорезма:

Река Амударья: Древний Хорезм располагался в междуречье Амударьи и Сырдарьи, двух самых крупных рек региона. Это географическое местоположение обеспечивало доступ к водным ресурсам, дававшее возможность для ведения сельского хозяйства, особенно орошения.

Пустынные и полупустынные зоны: Центральная часть Хорезма, покрытая пустынями (например, Кызылкум, занимающая часть территории Хорезма), играла роль в его изолированности и в своеобразной культуре и экономике, которая в свою очередь, была ориентирована на использование орошения и торговли.

Местоположение на Великом Шелковом пути: Хорезм, в свое время, находился на пересечении важнейших торговых путей между Востоком и Западом, способствовавший его развитию как важного торгового, культурного и политического центра.

Исторические условия Хорезма:

Археологические раскопки Древнего Хорезма показывают о проживании людей с древнейших времен, начиная с эпохи бронзы.

Первые сведения о Хорезме упоминаются в трудах древнегреческих историков, таких как Геродот, которые датируются 5 веком до н. э.

Хорезмское царство:

В разные исторические периоды Хорезм являлся важным политическим центром, который в начале был частью более крупных империй (например, Персидской империи Ахеменидов), в последствие как самостоятельное государство — Хорезмское царство.

Хорезмское царство в разные времена обладало значительным влиянием, показывая свою мощь в Центральной Азии. Одним из важнейших периодов в его истории было правление династии хорезмшахов в XII–XIII веках.

Монгольские завоевания:

В 1218 году под руководством Чингисхана Хорезм был завоеван монголами, оказавшийся под властью Монгольской империи и потерявший большую часть своей независимости.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Хорезм, после монгольских завоеваний стал частью различных держав, включая Тимуридов, а позднее — Бухарского ханства.

Культура и экономика:

Являясь важным культурным и научным центром, Хорезм процветал. Здесь развивались математика, астрономия, философия и другие науки. В городах, таких как Ургенч и Хива, большим темпом процветали ремесла, искусство и архитектура.

В свою очередь, экономика Хорезма была тесно связана с сельским хозяйством, в частности, с орошением земель и выращиванием сельскохозяйственных культур, таких как пшеница, рис, хлопок, а также была хорошо поставлена торговля (особенно на Великом Шелковом пути).

После монгольских завоеваний:

Несмотря на политические изменения после монгольских завоеваний и в последующие столетия, Хорезм продолжал оставаться важной частью Центральной Азии. В XVII–XVIII веках Хорезм был частью Хивинского ханства, остававшееся независимым вплоть до вторжения Российской империи в XIX веке.

Хорезмская архитектура

Особое внимание уделяется развитию строительных технологий и применению материалов, таких как кирпич, камень и гипс, игравшие ключевую роль в создании таких архитектурных объектов, как мечети, медресе, мавзолеи и крепости. В развитии архитектурных традиций Хорезма важнейшую роль сыграло влияние исламской архитектуры, с ее уникальными характерными элементами: куполами, минаретами, арками, а также декоративной отделкой, которая включала плитку, резьбу и каллиграфию.

Хорезмская архитектура сохранила и свои древние уникальные черты: прямолинейные пропорции, использование местных строительных материалов и особенностей планировки, являющиеся актуальными на протяжении веков. Древние хорезмские города, такие как Ургенч, Хива и другие являются яркими примерами слияния древнегреческих, персидских и арабских элементов, демонстрирующие мультикультурность и многослойность архитектурной традиции Хорезма.

Архитектурные традиции Хорезма имеют долгую и многослойную историю, которые отражают влияние различных культур и цивилизаций, а также

условия местного климата и географического положения. Древний Хорезм, который был расположен на территории современных Узбекистана, Казахстана и Туркменистана, являлся важным центром на Великом Шелковом пути, и его архитектура вобрала в себя элементы множества народов и культур.¹

Древние корни хорезмийской архитектуры

Первоначальные архитектурные традиции Хорезма берут начало в древнейших периодах истории региона. Одним из наиболее ярких примеров ранней архитектуры является культура археологических памятников бронзового века, таких как в оазисах вокруг реки Амударьи. Архитектурные формы, которые были найдены в этих памятниках, зачастую включали в себя каменные и глинобитные постройки, а также сложные системы водоснабжения, такие как ирригационные каналы.

Влияние Исламской культуры

С приходом ислама в Хорезм в VII-VIII веках архитектура данного региона претерпела значительные изменения. В это время строились первые мечети, мавзолеи и караван-сарай, положившие начало новой архитектурной традиции. Строительство было ориентировано на функциональность, которая была приспособлена к потребностям мусульманской общины, приведшая к появлению значительного количества религиозных сооружений. Использование элементовковки, резьбы по дереву, а также изразцов с арабесками, стало важнейшим элементом исламской архитектуры.²

Средневековый период: хорезмийские традиции и великое наследие

Ключевым этапом в развитии архитектурных традиций Хорезма стали столетия, которые охватили период с IX по XIII век, когда Хорезм являлся частью крупных исламских государств, таких как Саманиды, Газневиды, и

¹ **Городков, А. И.** «Архитектура и градостроительство Хорезма». — Ташкент: Издательство Академии наук Узбекской ССР, 1984.

(Описание традиционных архитектурных форм и их эволюция на территории Хорезма. Стр. 45–67)

² **Абдурахманова, Н.** «Исламская архитектура Хорезма: развитие и влияние». — Ташкент: Фан, 2002.

(Исследование особенностей архитектуры периода исламизации Хорезма. Стр. 112–150)

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

позднее Хорезмийский султанат. В этот период архитектура данного региона приобретает определенный синтез местных и исламских традиций, а также влияние соседних культур, таких как персидская, туркменская и арабская.

Основные черты средневековой хорезмийской архитектуры:

Использование кирпича: из-за нехватки камня в регионе, так как местность была расположена в пустынной местности, главным строительным материалом становился кирпич, который использовался для возведения мечетей, медресе и мавзолеев. Архитекторы развивали разнообразные способы отделки кирпичных стен, применяя изразцы, плоские и угловые декоративные элементы.

Купола и минареты: купольные конструкции стали важной частью архитектуры, и они применялись как в религиозных зданиях, так и в светских. Минареты, стоящие рядом с мечетями, являлись характерной особенностью городов Хорезма, таких как Ургенч и Хива.

Орнамент и каллиграфия: каллиграфия и геометрический орнамент, которые являлись характерной для исламской архитектуры, были широко распространены в Хорезме. Эти декоративные элементы можно было увидеть в интерьерах и на фасадах зданий.

Монументальные сооружения

Город Ургенч, который был столицей Хорезмийского султаната в XIII веке, стал крупным культурным и архитектурным центром. Одним из величайших памятников того времени является **мавзолей Текеш**, с характерными для хорезмийской архитектуры купольными и минаретными конструкциями. Архитектура **мавзолея Айша-Биби**, является примером совершенства кирпичной кладки.

Влияние монгольских завоеваний

Многие крупные города Хорезма, включая Ургенч, после монгольских завоеваний в XIII веке, были разрушены, повлекшее за собой изменение в архитектурных тенденциях, а также определенную утрату многих старых традиций. Однако сохранились и новые стили, которые были привнесены самими монголами, такие как элементы монгольской декоративной архитектуры.

Арки и своды

Одним из характерных элементов монгольской архитектуры является использование арок и сводов, которые были распространены в монгольской и

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

персидской архитектуре. В данном регионе эти элементы часто использовались в строительстве мечетей, медресе и мавзолеев. Широкие арки и высокие своды использовались для создания пространств, визуально увеличивающие размеры интерьеров.

Окна и решетки

Встречающиеся в Хорезме деревянные решетки и сложные орнаментальные мотивы, использовались и в монгольской архитектуре. Окна в таких строениях обычно не были просто функциональными, но и в свою очередь имели декоративные элементы, такие как резные деревянные решетки с геометрическими узорами, что также было присуще монгольским влиянием.

Геометрические узоры

Характерные для монгольской декоративной архитектуры геометрические орнаменты обнаруживаются в плиточных покрытиях, на стенах и потолках в архитектуре Хорезма. Эти узоры, которые включали квадраты, ромбы, звезды и другие геометрические формы, создавали впечатление строгости и симметрии.

Цветовая палитра

Цветовые решения, которые включали в себя яркие оттенки синего, зеленого, желтого и красного, также восходят к монгольским традициям, которые часто использовали эти цвета в декоративных элементах. В Хорезме элементы монгольской декоративной архитектуры были украшены яркими глазурованными плитками.

Мавзолеи

В Хорезме, после монгольского завоевания, появились мавзолеи с типичными для монгольского стиля элементами, такими как внушительные размеры, использовавшие кирпичи и декоративные плитки, а также строгая геометрия. Примером этого может служить мавзолей Айша-биби, сочетающий элементы монгольской и местной архитектуры.

Эпоха Тимуридов и Османов

После монгольских нашествий Хорезм вновь становится частью крупных исламских империй. В XV-XVI веках, в эпоху правления Тимуридов и их преемников, легендарный город Хива становится одним из самых важных культурных центров региона. В этом городе были построены многие значимые

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

архитектурные памятники, такие как медресе Мухаммеда Аминхана и мавзолей Пахлаван-Махмуда.

Современные черты хорезмийской архитектуры

С приходом российского колониального влияния, в более поздние времена, в XIX веке, а затем с образованием независимого Узбекистана в XX веке, архитектурные традиции Хорезма продолжают развиваться, сочетая элементы как традиционного, так и модернистского подходов. Однако сохранились и старинные традиции, являющиеся основой для современной архитектуры региона.³

Архитектурные традиции Хорезма представляют собой результат многовекового синтеза местных и пришлых культур, выражающейся в уникальной архитектурной эстетике региона. Начиная с древности и заканчивая современностью, архитектура Хорезма служит свидетельством культурного обмена и исторических изменений, происходившие в этом важном уголке Центральной Азии.

Таким образом, архитектура Хорезма представляет собой уникальное переплетение разных культурных и исторических традиций, в которой древние обычаи и новаторские технологии смогли соединиться в целостное архитектурное наследие, оставившее значительный след в истории мировой архитектуры.

³ Султанов, С. «Архитектура Хорезма: эволюция и традиции». — Ташкент: Университет востоковедения, 2016.

(Влияние различных культур на архитектурное наследие Хорезма. Стр. 143–185)

MODERN PREVENTION OF PELVIC INFLAMMATORY DISEASES

Shirnova Zuhra Tayirovna

Termiz University of Economics and Service

Email - Zuhrashirnova5@gmail.com

Abstract: This article reviews the history of pelvic inflammatory disease and provides information on how to prevent its spread. Epidemiological features of the disease, spreading factors and diagnostic methods were analyzed in the study. The main focus is on effective disease prevention measures, including vaccination, sanitation and public education. This article describes strategies to prevent pelvic inflammatory disease.

Key words: pelvis, epidemiology, prevention, diagnosis, inflammation, labia.

Pelvic inflammatory disease, also known as **pelvic inflammatory disorder (PID)**, is an infection of the upper part of the female reproductive system, mainly the uterus, fallopian tubes, and ovaries, and inside of the pelvis. Often, there may be no symptoms. Signs and symptoms, when present, may include lower abdominal pain, vaginal discharge, fever, burning with urination, pain with sex, bleeding after sex, or irregular menstruation. Untreated PID can result in long-term complications including infertility, ectopic pregnancy, chronic pelvic pain, and cancer.

The disease is caused by bacteria that spread from the vagina and cervix. It has been reported that infections by Neisseria gonorrhoeae or Chlamydia trachomatis are present in 75 to 90 percent of cases. However, in the UK it is reported by the NHS that infections by Neisseria gonorrhoeae and Chlamydia trachomatis are responsible for only a quarter of PID cases. Often, multiple different bacteria are involved.

Without treatment, about 10 percent of those with a chlamydial infection and 40 percent of those with a gonorrhea infection will develop PID. Risk factors are generally similar to those of sexually transmitted infections and include a high number of sexual partners and drug use. Vaginal douching may also increase the risk. The diagnosis is typically based on the presenting signs and symptoms. It is recommended that the disease be considered in all women of childbearing age who have lower abdominal

pain. A definitive diagnosis of PID is made by finding pus involving the fallopian tubes during surgery. Ultrasound may also be useful in diagnosis.

Efforts to prevent the disease include not having sex or having few sexual partners and using condoms. Screening women at risk for chlamydial infection followed by treatment decreases the risk of PID. If the diagnosis is suspected, treatment is typically advised. Treating a woman's sexual partners should also occur. In those with mild or moderate symptoms, a single injection of the antibiotic ceftriaxone along with two weeks of doxycycline and possibly metronidazole by mouth is recommended. For those who do not improve after three days or who have severe disease, intravenous antibiotics should be used.

Globally, about 106 million cases of chlamydia and 106 million cases of gonorrhea occurred in 2008. The number of cases of PID, however, is not clear. It is estimated to affect about 1.5 percent of young women yearly. In the United States, PID is estimated to affect about one million people each year. A type of intrauterine device (IUD) known as the Dalkon shield led to increased rates of PID in the 1970s. Current IUDs are not associated with this problem after the first month.

Signs and symptoms

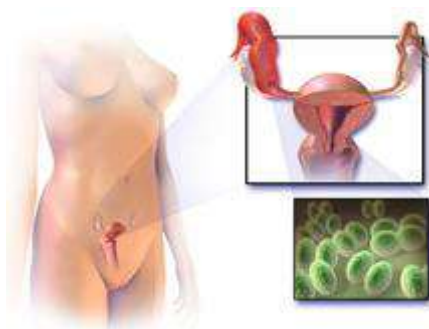


Illustration of pelvic inflammatory disease

Symptoms in PID range from none to severe. If there are symptoms, fever, cervical motion tenderness, lower abdominal pain, new or different discharge, painful intercourse, uterine tenderness, adnexal tenderness, or irregular menstruation may be noted.

Other complications include endometritis, salpingitis, tubo-ovarian abscess, pelvic peritonitis, periappendicitis, and perihepatitis.

Complications



Fitz-Hugh–Curtis syndrome with perihepatic adhesions following a chlamydia infection

PID can cause scarring inside the reproductive system, which can later cause serious complications, including chronic pelvic pain, infertility, ectopic pregnancy (the leading cause of pregnancy-related deaths in adult females), and other complications of pregnancy. Occasionally, the infection can spread to the peritoneum causing inflammation and the formation of scar tissue on the external surface of the liver (Fitz-Hugh–Curtis syndrome).

Cause

Chlamydia trachomatis and *Neisseria gonorrhoeae* are common causes of PID. However, PID can also be caused by other untreated infections, like bacterial vaginosis. Data suggest that PID is often polymicrobial. Isolated anaerobes and facultative microorganisms have been obtained from the upper genital tract. *N. gonorrhoeae* has been isolated from fallopian tubes, facultative and anaerobic organisms were recovered from endometrial tissues.

The anatomical structure of the internal organs and tissues of the female reproductive tract provides a pathway for pathogens to ascend from the vagina to the pelvic cavity through the infundibulum. The disturbance of the naturally occurring vaginal microbiota associated with bacterial vaginosis increases the risk of PID.

N. gonorrhoea and *C. trachomatis* are the most common organisms. The least common were infections caused exclusively by anaerobes and facultative organisms. Anaerobes and facultative bacteria were also isolated from 50 percent of the patients from whom *Chlamydia* and *Neisseria* were recovered; thus, anaerobes and facultative bacteria were present in the upper genital tract of nearly two-thirds of the PID patients. PCR and serological tests have associated extremely fastidious organism with

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

endometritis, PID, and tubal factor infertility. Microorganisms associated with PID are listed below.

Cases of PID have developed in people who have stated they have never had sex.

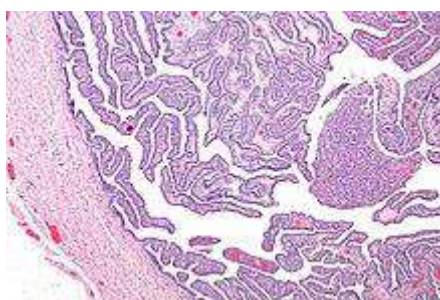
Bacteria

- Chlamydia trachomatis
- Neisseria gonorrhoeae
- Prevotella spp.
- Streptococcus pyogenes
- Prevotella bivia
- Prevotella disiens
- Bacteroides spp.
- Peptostreptococcus asaccharolyticus
- Peptostreptococcus anaerobius
- Gardnerella vaginalis
- Escherichia coli
- Group B streptococcus
- α -hemolytic streptococcus
- Coagulase-negative staphylococcus
- Atopobium vaginae
- Acinetobacter spp.
- Dialister spp.
- Fusobacterium gonidiaformans
- Gemella spp.
- Leptotrichia spp.
- Mogibacterium spp.
- Porphyromonas spp.
- Sphingomonas spp.
- Veillonella spp.
- Cutibacterium acnes
- Mycoplasma genitalium
- Mycoplasma hominis
- Ureaplasma spp.

Diagnosis



Mucopurulent cervical discharge seen on a cotton bud



Micrograph of salpingitis – a component of pelvic inflammatory disease. H&E stain.

Upon a pelvic examination, cervical motion, uterine, or adnexal tenderness will be experienced.^[5] Mucopurulent cervicitis and or urethritis may be observed. In severe cases more testing may be required such as laparoscopy, intra-abdominal bacteria sampling and culturing, or tissue biopsy.

Laparoscopy can visualize "violin-string" adhesions, characteristic of Fitz-Hugh–Curtis perihepatitis and other abscesses that may be present.

Other imaging methods, such as ultrasonography, computed tomography (CT), and magnetic imaging (MRI), can aid in diagnosis. Blood tests can also help identify the presence of infection: the erythrocyte sedimentation rate (ESR), the C-reactive protein (CRP) level, and chlamydial and gonococcal DNA probes.

Nucleic acid amplification tests (NAATs), direct fluorescein tests (DFA), and enzyme-linked immunosorbent assays (ELISA) are highly sensitive tests that can identify specific pathogens present. Serology testing for antibodies is not as useful

since the presence of the microorganisms in healthy people can confound interpreting the antibody titer levels, although antibody levels can indicate whether an infection is recent or long-term.

Definitive criteria include histopathologic evidence of endometritis, thickened filled fallopian tubes, or laparoscopic findings. Gram stain/smear becomes definitive in the identification of rare, atypical and possibly more serious organisms. Two thirds of patients with laparoscopic evidence of previous PID were not aware they had PID, but even asymptomatic PID can cause serious harm.

Laparoscopic identification is helpful in diagnosing tubal disease; a 65 percent to 90 percent positive predictive value exists in patients with presumed PID.

Upon gynecologic ultrasound, a potential finding is *tubo-ovarian complex*, which is edematous and dilated pelvic structures as evidenced by vague margins, but without abscess formation.

Differential diagnosis

A number of other causes may produce similar symptoms including appendicitis, ectopic pregnancy, hemorrhagic or ruptured ovarian cysts, ovarian torsion, and endometriosis and gastroenteritis, peritonitis, and bacterial vaginosis among others.

Pelvic inflammatory disease is more likely to reoccur when there is a prior history of the infection, recent sexual contact, recent onset of menses, or an IUD (intrauterine device) in place or if the partner has a sexually transmitted infection.

Acute pelvic inflammatory disease is highly unlikely when recent intercourse has not taken place or an IUD is not being used. A sensitive serum pregnancy test is typically obtained to rule out ectopic pregnancy. Culdocentesis will differentiate hemoperitoneum (ruptured ectopic pregnancy or hemorrhagic cyst) from pelvic sepsis (salpingitis, ruptured pelvic abscess, or ruptured appendix).

Pelvic and vaginal ultrasounds are helpful in the diagnosis of PID. In the early stages of infection, the ultrasound may appear normal. As the disease progresses, nonspecific findings can include free pelvic fluid, endometrial thickening, uterine cavity distension by fluid or gas. In some instances the borders of the uterus and ovaries appear indistinct. Enlarged ovaries accompanied by increased numbers of small cysts correlates with PID.

Laparoscopy is infrequently used to diagnose pelvic inflammatory disease since it is not readily available. Moreover, it might not detect subtle inflammation of the fallopian tubes, and it fails to detect endometritis. Nevertheless, laparoscopy is

conducted if the diagnosis is not certain or if the person has not responded to antibiotic therapy after 48 hours.

No single test has adequate sensitivity and specificity to diagnose pelvic inflammatory disease. A large multisite U.S. study found that cervical motion tenderness as a minimum clinical criterion increases the sensitivity of the CDC diagnostic criteria from 83 percent to 95 percent. However, even the modified 2002 CDC criteria do not identify women with subclinical disease.

Prevention

Regular testing for sexually transmitted infections is encouraged for prevention. The risk of contracting pelvic inflammatory disease can be reduced by the following:

- Using barrier methods such as condoms; see human sexual behaviour for other listings.^[32] Using latex condoms to prevent STIs that may go untreated.
- Seeking medical attention if you are experiencing symptoms of PID.
- Using hormonal combined contraceptive pills also helps in reducing the chances of PID by thickening the cervical mucosal plug & hence preventing the ascent of causative organisms from the lower genital tract
- Seeking medical attention after learning that a current or former sex partner has, or might have had a sexually transmitted infection.
- Getting a STI history from your current partner and strongly encouraging they be tested and treated before intercourse.
- Diligence in avoiding vaginal activity, particularly intercourse, after the end of a pregnancy (delivery, miscarriage, or abortion) or certain gynecological procedures, to ensure that the cervix closes.
- Reducing the number of sexual partners; As in sexual monogamy.

Treatment

Treatment is often started without confirmation of infection because of the serious complications that may result from delayed treatment. Treatment depends on the infectious agent and generally involves the use of antibiotic therapy although there is no clear evidence of which antibiotic regimen is more effective and safe in the management of PID. If there is no improvement within two to three days, the patient is typically advised to seek further medical attention. Hospitalization sometimes becomes necessary if there are other complications. Treating sexual partners for possible STIs can help in treatment and prevention. There should be no wait for STI results to start

treatment. Treatment should not be avoided for longer than 2-3 days due to increasing the risk of infertility.

For women with PID of mild to moderate severity, parenteral and oral therapies appear to be effective. It does not matter to their short- or long-term outcome whether antibiotics are administered to them as inpatients or outpatients. Typical regimens include cefoxitin or cefotetan plus doxycycline, and clindamycin plus gentamicin. An alternative parenteral regimen is ampicillin/sulbactam plus doxycycline. Erythromycin-based medications can also be used. A single study suggests superiority of azithromycin over doxycycline. Another alternative is to use a parenteral regimen with ceftriaxone or cefoxitin plus doxycycline. Clinical experience guides decisions regarding transition from parenteral to oral therapy, which usually can be initiated within 24–48 hours of clinical improvement.

- When PID is caught early there are treatments that can be utilized, however these treatments will not undo any damage PID may have caused.
- If previously having a PID diagnosis and were to be exposed to another STI the risk of having PID reoccur is higher
- Early treatment can not prevent the following:
 - chronic abdominal pain.
 - infertility and or ectopic pregnancies.
 - scar tissue within or outside the fallopian tubes.

Prognosis

Early diagnosis and immediate treatment are vital in reducing the chances of later complications from PID. Delaying treatment for even a few days could greatly increase the chances of further complications. Even when the PID infection is cured, effects of the infection may be permanent, or long lasting. This makes early identification essential.

A limitation of this is that diagnostic tests are not included in routine check-ups, and cannot be done using signs and symptoms alone; the required diagnostic tests are more invasive than that. Treatment resulting in cure is very important in the prevention of damage to the reproductive system. Around 20 percent of women with PID develop infertility. Even women who do not experience intense symptoms or are asymptomatic can become infertile. This can be caused by the formation of scar tissue due to one or more episodes of PID, and can lead to tubal blockage. Both of these increase the risk of the inability to get pregnant, and 1% results in an ectopic pregnancy.^[40] Chronic

pelvic/abdominal pain develops post PID 40% of the time.^[40] Certain occurrences such as a post pelvic operation, the period of time immediately after childbirth (postpartum), miscarriage or abortion increase the risk of acquiring another infection leading to PID.

Epidemiology

Globally about 106 million cases of chlamydia and 106 million cases of gonorrhea occurred in 2008. The number of cases of PID; however, is not clear. This is largely due to diagnostic tests being invasive and not included in routine check-ups, despite PID being the most common reason for individuals to admit themselves under gynecological care. It is estimated to affect about 1.5 percent of young women yearly. In the United States PID is estimated to affect about one million people yearly. Rates are highest with teenagers and first time mothers. PID causes over 100,000 women to become infertile in the US each year.

Prevalence

Records show that...

- 18/10000 recorded discharges in the US after a diagnosis of PID.
- Prevalence of self reported cases of PID for 18–44 was approximately 4.4%.
- Findings that PID has an associated risk with previous STI diagnosis compared to women with no previous STI diagnosis
- 1.1% of women, 16-46 years of age, in England and Wales are diagnosed with PID.

Despite the indications of a general decrease in PID rates, there is an observed rise in the prevalence of gonorrhea and chlamydia. With that, in order to decrease the prevalence of PID, one should test for gonorrhea and chlamydia.

Two nationally representative probability surveys referenced are the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) and the National Survey of Family Growth (NSFG) surveyed women aged 18 to 44 from 2013 to 2014.

The results:

- 2.5 million women have had a PID diagnosis in the past.
- The self-reported history decreased from 4.1% in 2013 to 3.6% in 2017.
- It is possible that increased screening at annual gynecologist appointments has led to an earlier detection and prevention of PID.
- In white non-Hispanic women, the prevalence decreased from 4.9% to 3.9%, and in Hispanic women, the prevalence decreased from 5.3% to 3.7%. In black non-Hispanic women, the prevalence increased from 3.8% to 6.3%.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- The highest burden of PID recently is in black women and women living in the Southern United States where there is a higher prevalence of STIs as well.
- Disparities between races could be due to lower socioeconomic status. Those with a lower income are less likely to get an annual gynecologist appointment or other preventative measures and are more likely to be uninsured.

Population at risk.

- Those who are sexually active with female (intact)reproductive organs and are under the age of 25
- Rarely observed in females who have had a hysterectomy
- Overall age range 18-44
- Those who have an STI that has gone untreated.
- Women with more than one sexual partner
- Inconsistent condom use for those not in a mutually monogamous relationship

Etiology of PID:

- Untreated STI
- multiple sexual partners
- Sexually active under the age of 25
- Usage of a douche
- Causes damage to the bacteria that lives within the vagina
- Slight increase risk when using an IUD not a massive increase in risk.
-

References

1. ^ Jump up to:^{a b c d} *"Pelvic Inflammatory Disease (PID) Clinical Manifestations and Sequelae". cdc.gov. October 2014. Archived from the original on February 22, 2015. Retrieved February 21, 2015.*
2. ^ Jump up to:^{a b c d e f g h i j k l m n o p q r s} Mitchell, C; Prabhu, M (December 2013). *"Pelvic inflammatory disease: current concepts in pathogenesis, diagnosis and treatment". Infectious Disease Clinics of North America. 27 (4): 793–809. doi:10.1016/j.idc.2013.08.004. PMC 3843151. PMID 24275271.*
3. ^ Jump up to:^{a b} Chang, A. H.; Parsonnet, J. (2010). *"Role of Bacteria in Oncogenesis". Clinical Microbiology Reviews. 23 (4): 837–857. doi:10.1128/CMR.00012-10. ISSN 0893-8512. PMC 2952975. PMID 20930075.*

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

4. ^ Jump up to:^{a b} Chan, Philip J.; Seraj, Ibrahim M.; Kalugdan, Theresa H.; King, Alan (1996). "Prevalence of Mycoplasma Conserved DNA in Malignant Ovarian Cancer Detected Using Sensitive PCR–ELISA". *Gynecologic Oncology*. **63** (2): 258–260. [doi:10.1006/gyno.1996.0316](#). [ISSN 0090-8258](#). [PMID 8910637](#).
5. ^ Jump up to:^{a b c d} Brunham RC, Gottlieb SL, Paavonen J (2015). "Pelvic inflammatory disease". *The New England Journal of Medicine*. **372** (21): 2039–48. [doi:10.1056/NEJMra1411426](#). [PMID 25992748](#). [S2CID 207846620](#).
6. ^ Jump up to:^{a b} "Pelvic Inflammatory Disease (PID) Patient Counseling and Education". Centers for Disease Control. October 2014. Archived from the original on February 22, 2015. Retrieved February 21, 2015.
7. ^ Jump up to:^{a b c} "2010 STD Treatment Guidelines Pelvic Inflammatory Disease". Centers for Disease Control. August 15, 2014. Archived from the original on February 22, 2015. Retrieved February 22, 2015.
8. ^ Jump up to:^{a b c d e} Eschenbach, D (2008). "Acute Pelvic Inflammatory Disease". *Glob. Libr. Women's Med.* [doi:10.3843/GLOWM.10029](#). [ISSN 1756-2228](#). [S2CID 40912241](#).
9. ^ "Acute Pelvic Inflammatory Disease" (PDF). National Health Service. Archived from the original (PDF) on 2023-01-24.
10. ^ Jump up to:^{a b c} World Health Organization (2012). "Global incidence and prevalence of selected curable sexually transmitted infections - 2008" (PDF). *who.int*. pp. 2, 19. Archived (PDF) from the original on March 19, 2015. Retrieved February 22, 2015.
11. ^ Jump up to:^{a b c} "Pelvic Inflammatory Disease (PID) Partner Management and Public Health Measures". Centers for Disease Control. October 2014. Archived from the original on February 22, 2015. Retrieved February 21, 2015.
12. ^ Jump up to:^{a b} "Self-Study STD Modules for Clinicians — Pelvic Inflammatory Disease (PID) Next Centers for Disease Control and Prevention Your Online Source for Credible Health Information CDC Home Footer Separator Rectangle Epidemiology". Centers for Disease Control. October 2014. Archived from the original on February 22, 2015. Retrieved February 21, 2015.
13. ^ Kumar, Ritu; Bronze, Michael Stuart (2015). "Pelvic Inflammatory Disease Empiric Therapy". *Medscape*. Archived from the original on April 3, 2015. Retrieved March 30, 2015.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

14. ^ Zakher, Bernadette; Cantor MD, Amy G.; Daeges, Monica; Nelson MD, Heidi (December 16, 2014). "Review: Screening for Gonorrhea and Chlamydia: A Systematic Review for the U.S. Preventive Services Task Force". *Annals of Internal Medicine*. **161** (12): 884–894. CiteSeerX 10.1.1.691.6232. doi:10.7326/M14-1022. PMID 25244000. S2CID 207538182.
15. ^ Jump up to:^{a b c d e f} Ljubin-Sternak, Sunčanica; Mestrovic, Tomislav (2014). "Review: Chlamydia trachomatis and Genital Mycoplasmas: Pathogens with an Impact on Human Reproductive Health". *Journal of Pathogens*. **2014** (183167): 183167. doi:10.1155/2014/183167. PMC 4295611. PMID 25614838.
16. ^ "Pelvic Inflammatory Disease - CDC Fact Sheet". www.cdc.gov. 2017-10-04. Retrieved 2018-11-07.
17. ^ "Pelvic Inflammatory Disease". MedScape. March 27, 2014. Archived from the original on March 13, 2015. Retrieved March 10, 2015.
18. ^ Planned Parenthood. "Pelvic Inflammatory Disease (PID)".
19. ^ Jump up to:^{a b c d e} Sharma H, Tal R, Clark NA, Segars JH (2014). "Microbiota and pelvic inflammatory disease". *Seminars in Reproductive Medicine*. **32** (1): 43–9. doi:10.1055/s-0033-1361822. PMC 4148456. PMID 24390920.

МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭРОЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ

Ширинова Зухра Таировна

Термезский университет экономики и сервиса

Email: Zuhrashirinova5@gmail.com

Аннотация: В этой статье исследуется история развития эрозии шейки матки и дается информация о мерах по предотвращению ее распространения. В ходе исследования были проанализированы эпидемиологические особенности заболевания, факторы распространения и методы диагностики. Основное внимание уделяется внедрению эффективных мер профилактики заболеваний, включая программы вакцинации, соблюдение санитарных правил и повышение осведомленности населения. В статье описаны стратегии предотвращения эрозии шейки матки.

Ключевые слова: эрозия шейки матки, эпидемиология, профилактика, диагностика.

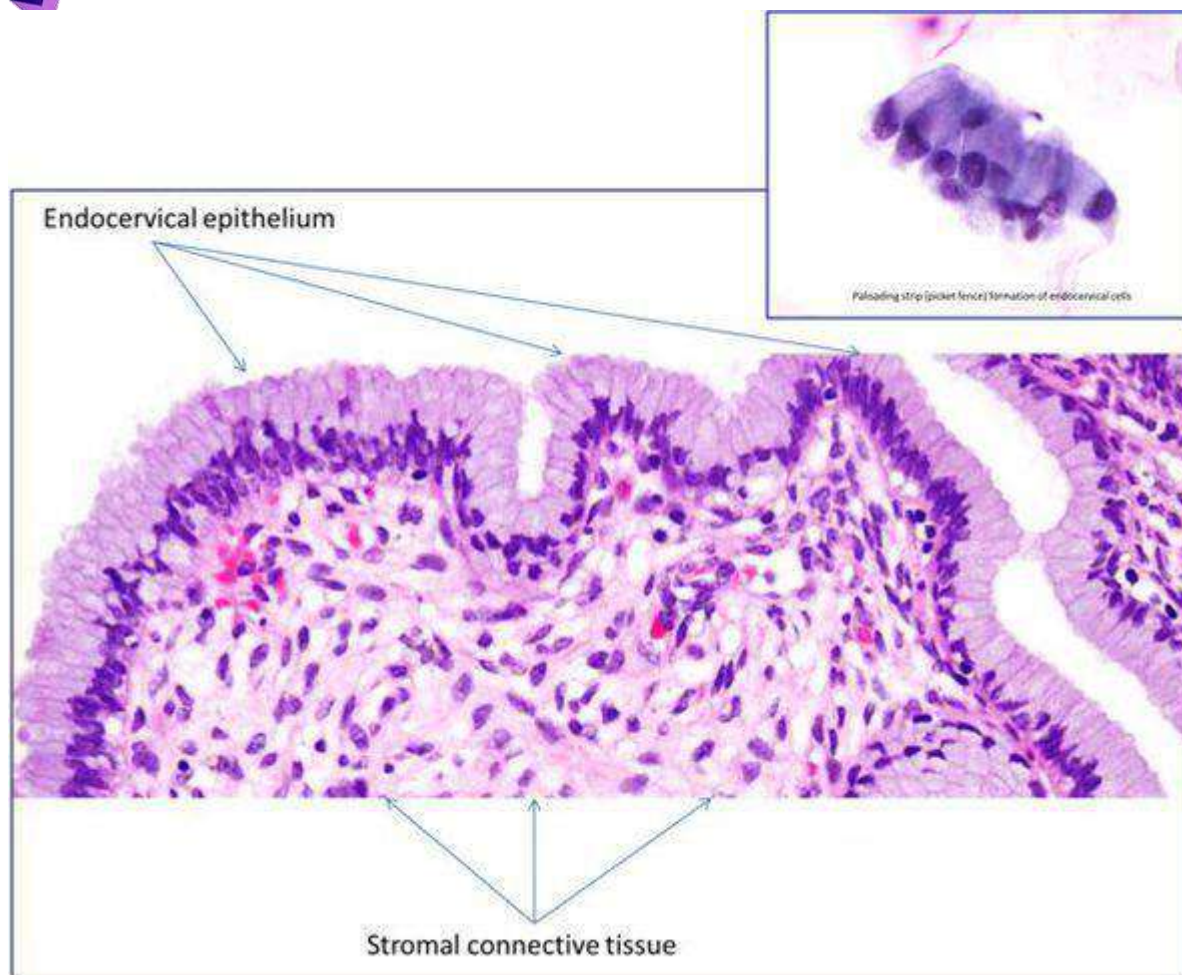
Эрозия шейки матки не является заболеванием. Это физиологическое явление, при котором цилиндрический эпителий, выстилающий канал шейки матки, выходит за пределы канала и располагается снаружи шейки. Шейка матки является неотъемлемой частью матки — входом в ее полость, по форме она напоминает узкое горлышко у флажки. Часть шейки расположена во влагалище, ее покрывает многослойный плоский неороговевающий эпителий, по сути, кожа, только без плотного наружного слоя. На стыке канала шейки он встречается с сочным цилиндрическим эпителием, имеющим железы для производства слизи. Это зона трансформации. Когда эта зона смещается наружу, цилиндрический эпителий виден на поверхности шейки матки в виде ярко-красного пятна, окружающего вход в шейку. Подобный вид придает эрозии кислая среда влагалища, оказывающая раздражающее действие на нежный цилиндрический эпителий.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



эрозия шейки матки эпителий

Что такое эктопия и эктропион

Термин "эктопия" заменил устаревший термин "эрозия", однако последний иногда ещё используется врачами.

Эктропион — это осложнённая форма эктопии шейки матки, выворот внутренней части шейки матки в полость влагалища

Как возникает эрозия шейки матки

Причины появления эрозии шейки матки неизвестны. На Западе она считается нормальным физиологическим явлением, не требующим вмешательства, в то время как в Китае эрозия шейки матки признана разновидностью хронического цервицита и часто подлежит лечению.^[1] Считается, что раннее начало половой жизни (до 16-17 лет) также провоцирует ее появление, так как шейка матки еще незрелая в этом возрасте, и зона трансформации в норме может выступать за

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

пределы канала шейки матки, что приводит к ее травматизации во время полового акта.

Эрозия шейки матки выявляется у 80 % сексуально активных молодых женщин, а ее распространенность снижается между 30-40 годами. Поскольку причины эрозии шейки матки до сих пор не совсем понятны, существует предположение о том, что она может быть связана с гормональными колебаниями. В пользу этой версии свидетельствует тот факт, что эрозия наиболее часто встречается у девочек-подростков и беременных женщин.^[2]

Ранее считалось, что эрозия значительно более распространена у женщин, принимающих оральные контрацептивы, чем у тех, кто использует барьерные методы контрацепции.^[3] Ряд современных исследователей связывают возникновение эрозии шейки матки с использованием не только оральных контрацептивов, но и внутриматочных, так как считается, что те склонны к травматизации шейки матки. Не исключается и инфекционная природа эрозии шейки матки, в частности, виновниками ее возникновения в ряде случаев называются *Chlamydia trachomatis*^[4], *Neisseria gonorrhea*^[5] и вирус простого герпеса^[6]

Чем опасна эрозия шейки матки

Эрозия (эктопия) шейки матки никакой опасности для организма женщины не несёт. Истинная эрозия шейки матки встречается редко, чаще всего это следствие травмы или воспаления на шейке, но может быть и следствием дисплазии шейки матки. Если истинная эрозия является следствием воспаления или травмы — она проходит в процессе лечения этих заболеваний самостоятельно. Если эрозия является проявлением дисплазии (чаще всего в довольно запущенных случаях), она иссекается при эксцизии или конизации шейки.

При обнаружении схожих симптомов проконсультируйтесь у врача. Не занимайтесь самолечением - это опасно для вашего здоровья!

Симптомы эрозии шейки матки

Эрозия шейки матки проявляется в основном обильными слизистыми выделениями из половых путей, а также контактными кровянистыми выделениями, возникающими после полового акта.

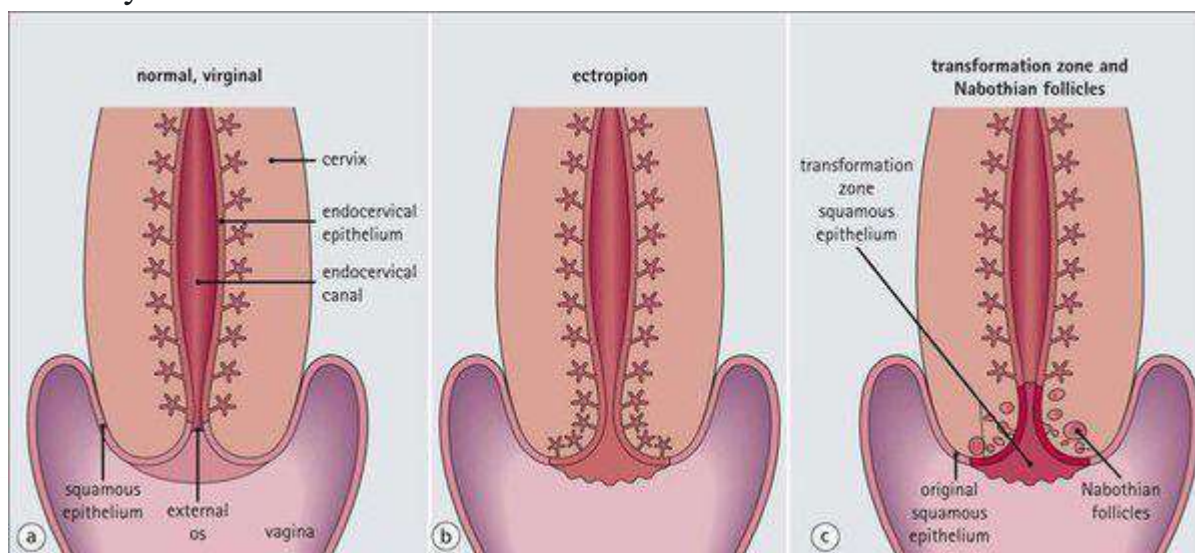
Причиной появления выделений является избыточное образование слизи цилиндрическим эпителием. Контактные кровотечения возникают из-за травматизации поверхностных тонкостенных сосудов, которые могут располагаться на эрозированной поверхности шейки матки. Примерно у четверти женщин, которые отмечают жалобы на посткоитальное кровотечение, была диагностирована эрозия шейки матки.^[7]

Что может чувствовать женщина

В подавляющем большинстве случаев эрозия шейки матки протекает безболезненно и бессимптомно.

Патогенез эрозии шейки матки

Эрозия шейки матки — чаще всего врожденное состояние. Во время созревания репродуктивной системы цилиндрический эпителий изначально расположен снаружи шейки и по мере созревания уходит в канал шейки матки. Вероятно, не всегда этот процесс завершается до начала половой жизни, которая может влиять на скорость его завершения. Наличие эрозии также связывают с приемом контрацептивов, с периодом беременности. Предполагается, что это связано с воздействием эстрогенов на шейку матки. Наличие воспалительного процесса в канале шейки матки также может поддерживать наличие эрозии, препятствуя ее исчезновению.



Патогенез эрозии шейки матки

Классификация и стадии развития эрозии шейки матки

Виды эрозии:

- врожденная (эктопия, псевдоэрозия);

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

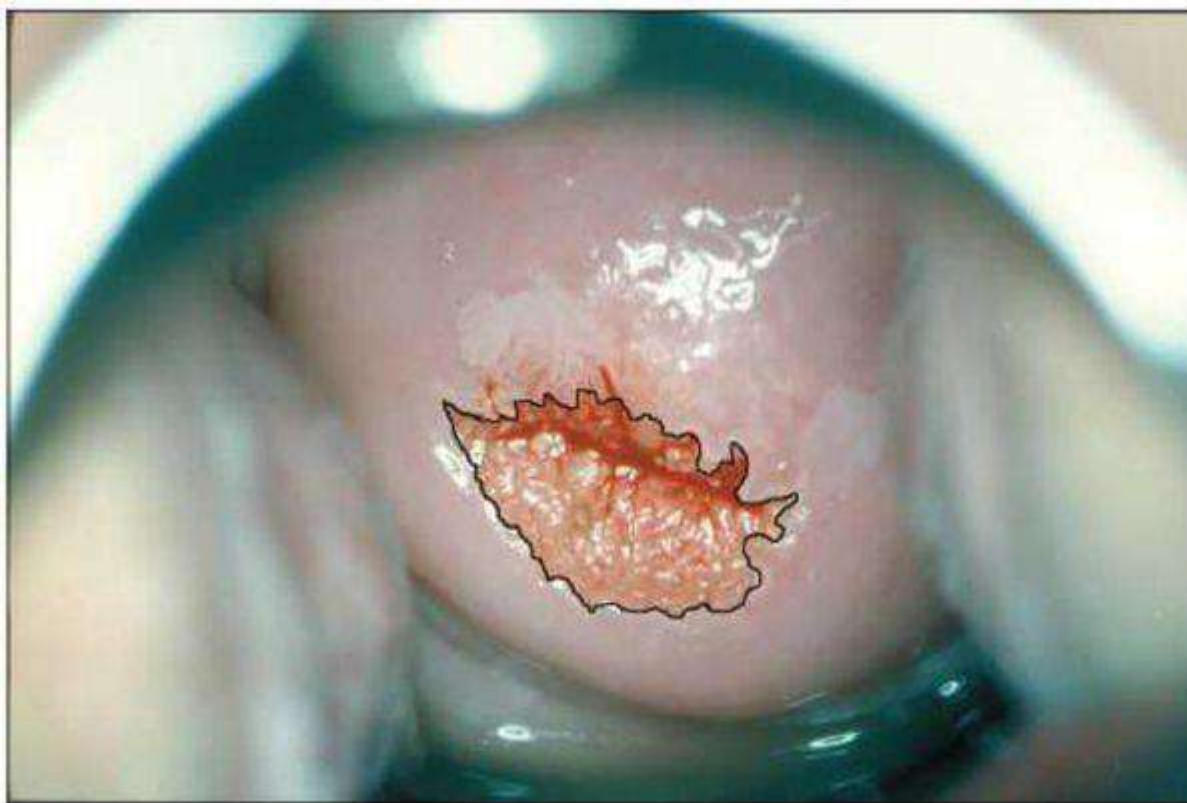
Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- истинная, возникающая как проявление заболевания шейки матки, являющаяся изолированным дефектом на шейке матки и имеющая отношение к более серьезным заболеваниям.

Эрозия шейки матки по данным кольпоскопии



Эрозия шейки матки кольпоскопия

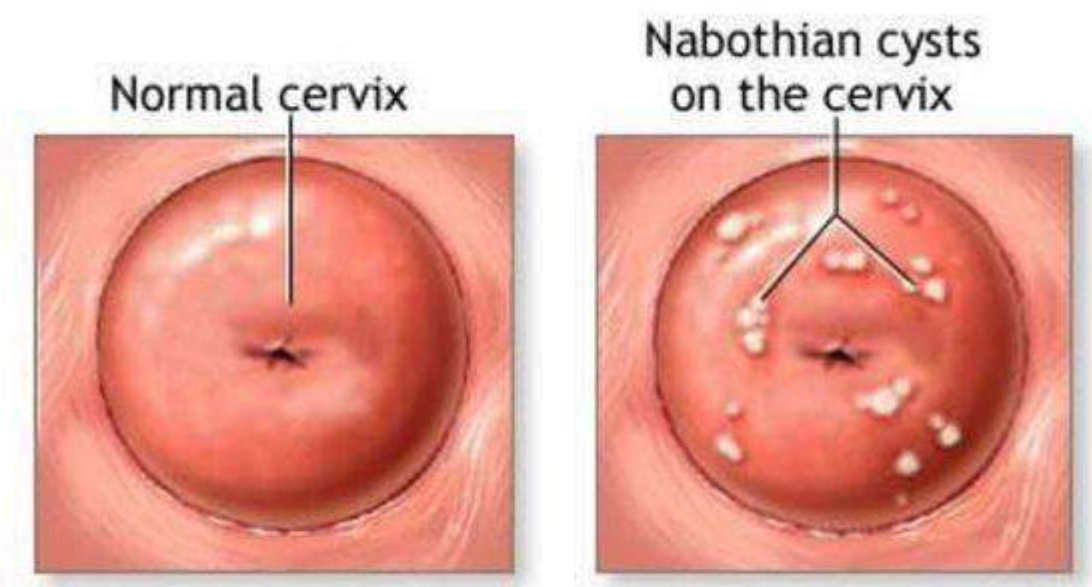
Осложнения эрозии шейки матки

Цилиндрический эпителий за счет особенностей своего строения легче восприимчив к развитию в нем воспаления, которое вызывают условно патогенные микроорганизмы и инфекции, передающиеся половым путем. При этом развивается такое состояние как цервицит — воспаление канала шейки матки. Цервицит может быть причиной длительного существования эрозии.

Эрозия шейки матки сама по себе не имеет никакого значения в развитии дисплазии шейки матки и рака шейки матки. Эти опасные заболевания развиваются на шейке матки независимо от наличия эрозии.

В процессе самостоятельного заживления эрозии или после проведения ее деструкции многослойный плоский эпителий нарастает на цилиндрический, в результате перекрывается часть выводных протоков желез. В результате формируются кисты на шейке матки, которые еще называются “наботовы

кисты”. Они бывают различного размера и совершенно не опасны, лечить их не надо.



Эрозия шейки матки наботова киста

Эрозия шейки матки при беременности

Эрозия шейки матки часто встречается у беременных женщин и является одной из основных причин появления кровянистых выделений во время беременности. Такое кровотечение возникает из небольших поверхностных сосудов эрозии и совершенно неопасно.

Диагностика эрозии шейки матки

Эрозия шейки матки легко выявляется при ее осмотре на кресле с использованием зеркала, она выглядит как ярко-красное пятно различного размера вокруг входа в канал шейки матки. На следующем этапе проводится кольпоскопия — исследование шейки матки под микроскопом с применением окрасок.

Осмотр

В этом исследовании есть три этапа:

1. просто осмотр шейки под микроскопом;
2. осмотр после окраски уксусной кислотой;

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

3. осмотр после окраски люголем.



Гинекологический осмотр с микроскопом

Кольпоскопия

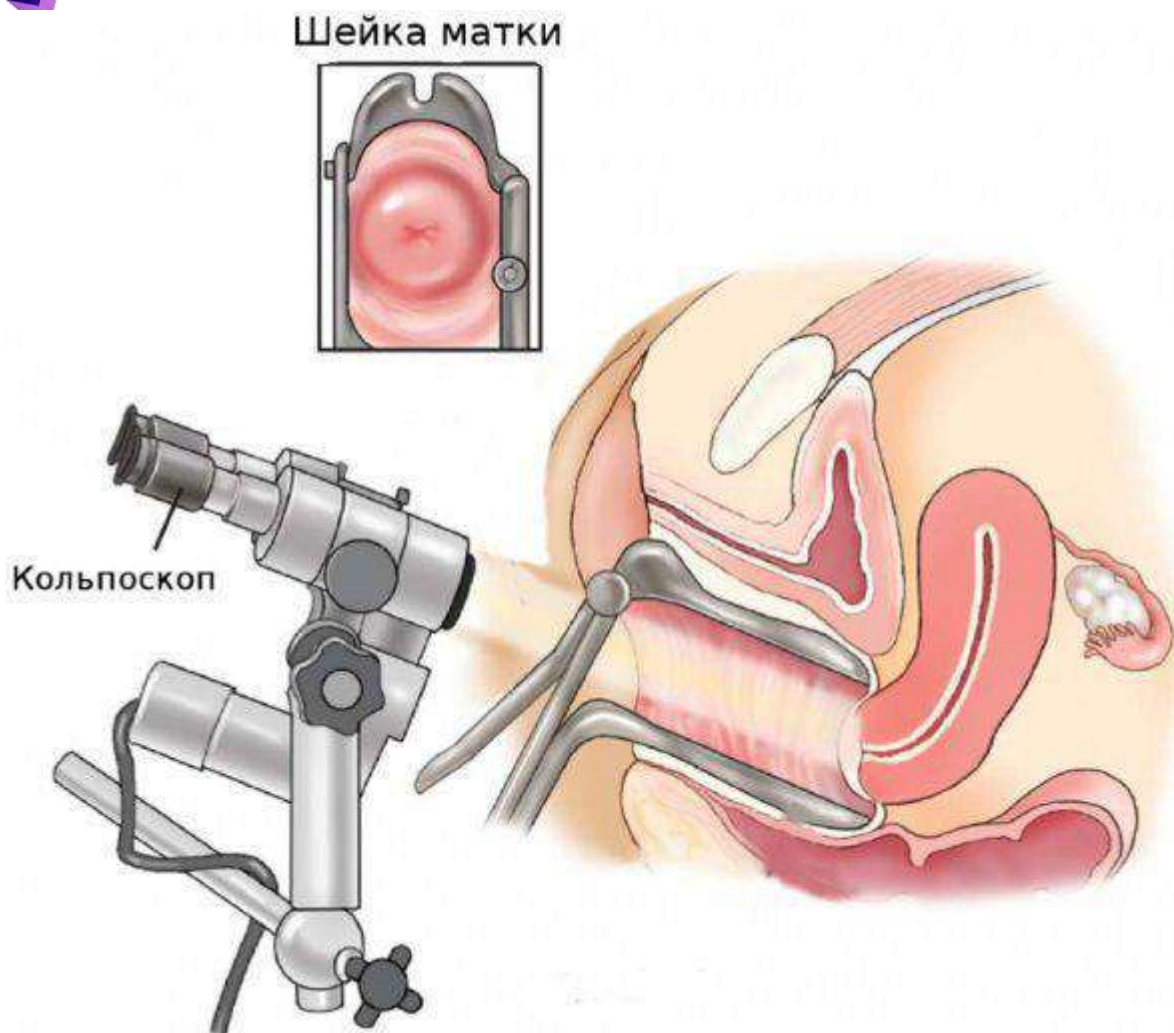
Это исследование совершенно безболезненное. Кольпоскопия позволяет выявить на шейке признаки, характерные для различных заболеваний, которые не видны при обычном осмотре.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



Кольпоскопия

Необходимые лабораторные исследования

Третьим обязательным методом обследования является цитологический мазок с шейки матки, желательно выполнять так называемую “жидкостную цитологию”, такой вариант анализа является более информативным и точным. Цитологическое исследование позволяет не только подтвердить диагноз эрозия, но и исключить или выявить наличие атипических клеток, характерных для дисплазии шейки матки.

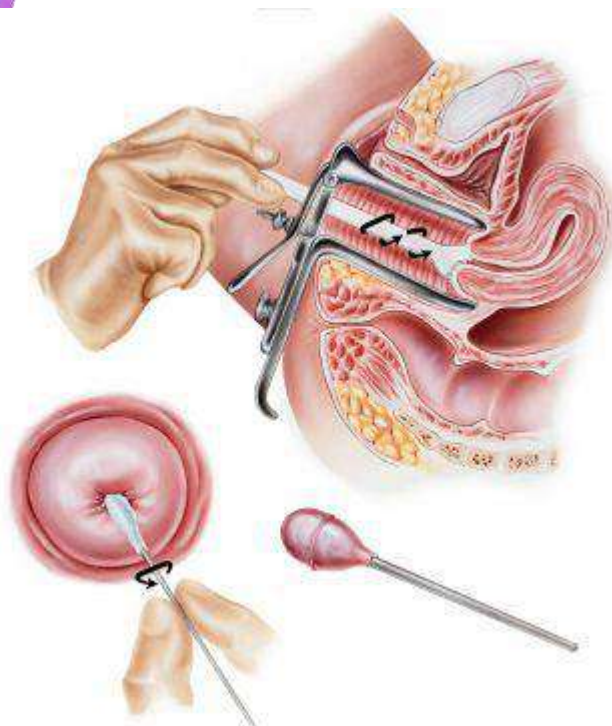
При отсутствии в результатах кольпоскопии и цитологического мазка патологических элементов, присущих дисплазии шейки матки, показаний для проведения биопсии шейки матки нет.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



Цитологический мазок с шейки матки

Лечение эрозии шейки матки

Нужно ли лечить эрозию

В подавляющем большинстве случаев показаний для лечения эрозии шейки матки нет, она сама исчезает со временем. Процесс ее заживления еще называют словом “эпителизация”, то есть при этом процессе на цилиндрический эпителий нарастает многослойный плоский, и граница между этими эпителиями отодвигается ко входу в канал шейки матки.

Лечение эрозии до беременности

Большая часть исследователей сходится во мнении, что эрозия в лечении не нуждается, если протекает бессимптомно и не доставляет женщине неудобств.^[9] Хотя большинство современных методов лечения в значительной степени способствуют регрессии эрозии шейки матки, некоторые симптомы могут так и не исчезнуть после лечения.^[10]

Последствия эрозии шейки матки. Почему нельзя запускать патологию

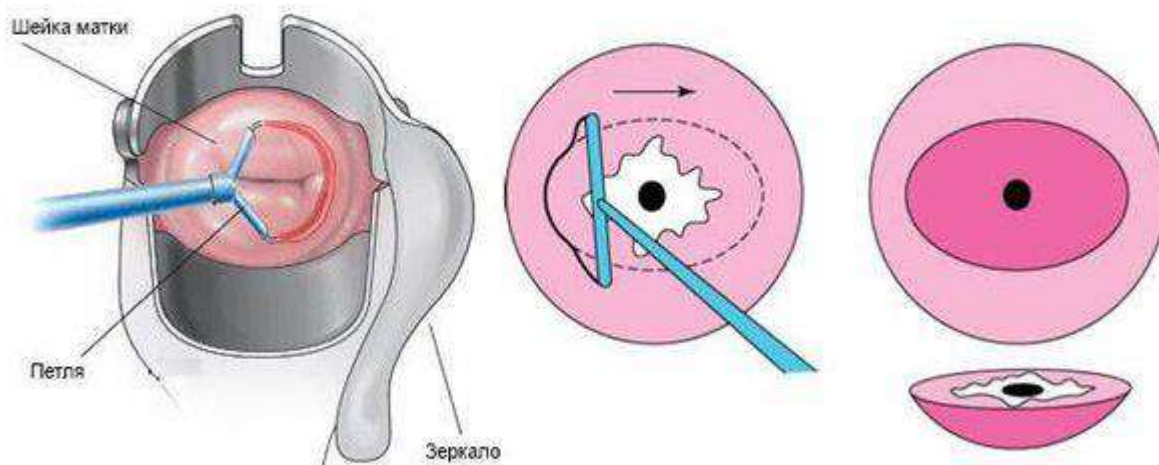
Поскольку наличие эрозии шейки матки может значительно повысить восприимчивость шеечного эпителия к инфекциям, среди которых хламидии, папилломавирус, цитомегаловирус и даже ВИЧ, понимание этиологических

факторов, которые способствуют возникновению эрозии шейки матки, является важным направлением для исследований.^[11]

В пользу необходимости лечения эрозии шейки матки говорит тот факт, что при наличии эрозии увеличивается секреция шеечной слизи, что может доставлять женщине значительные неудобства. Кроме того, в очень редких случаях некоторые связывают с эрозией шейки матки, помимо посткоитальных кровотечений, болезненные ощущения в области малого таза.^[8]

Радиоволновое лечение и лазерная вапоризация

Лечение эрозии шейки матки предполагает деструкцию цилиндрического эпителия на той части шейки матки, где он располагаться не должен. Оптимально выполнить прижигание эрозии шейки матки радиоволновым прибором (Фотек, Сургитрон) или лазером.



Радиоволновое лечение эрозии

Описание метода прижигания эрозии шейки матки

Существует только два показания для лечения эрозии шейки матки: наличие большого количества обильных слизистых выделений из половых путей, а также появление контактных кровянистых выделений (после полового акта или в результате физической активности).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Прижигание эрозии радиоволновым прибором или лазером — это быстрая безболезненная амбулаторная процедура, которая занимает 10-15 минут. Если возникла необходимость прижечь эрозию, то бояться этого не нужно. Современные методы лечения не оказывают никакого отрицательного воздействия на шейку с точки зрения перспективы беременности и родов.

Химическая коагуляция

Химические методы (например, с помощью "Солковагина") трудоёмки и требуют нескольких посещений врача, в то время как радиоволна или лазер справляются с задачей за одну процедуру.

Диатермокоагуляция и криокоагуляция

Методы устарели и для лечения эрозии шейки матки больше не применяются.

Медикаментозное лечение

Медикаментозное лечение при эрозии шейки матки не проводят. Исключение — ситуация, когда причиной истинной эрозии является воспаление. В таком случае принимают препараты, необходимые для устранения основного заболевания, а эрозия в процессе лечения проходит самостоятельно.

В чем опасность несвоевременного прижигания эрозии

Никакой опасности для организма существование эктопии не создаёт. Наоборот, прижигание эктопии без показаний приводит к переводу переходной зоны шейки матки в канал, что не позволяет следить за изменениями эпителия в этой зоне.

Рекомендации после проведённого прижигания

После прижигания эктопии шейки матки рекомендуется воздержаться от половой жизни, активного спорта и посещения бани на 40 дней.

А возможна ли беременность после прижигания

Репродуктивная функция после прижигания эрозии не нарушается.

Лечение эрозии народными средствами

Народные методы лечения не проверяют в ходе клинических исследований, поэтому их безопасность и эффективность не доказаны.

Прогноз. Профилактика

Прогноз у эрозии шейки матки всегда благоприятный. Так как она чаще всего выявляется у женщин, рано начавших половую жизнь, профилактикой этого явления может быть только рекомендация воздержаться от столь раннего дебюта (речь идет о возрасте до 15-17 лет).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Список литературы

1. Liu Y, Yang K, Wu T, Roberts H, Li J, Tian J, Ma B, Tan J, Zhang P. Microwave therapy for cervical ectropion. Cochrane Database of Systematic Reviews 2007, Issue 4. Art. No.: CD006227
2. Stamm WE. Chlamydia trachomatis infections of the adult. In: Holmes KK, Sparling PF, Mårdh P, et al., editors. Sexually Transmitted Diseases. 3. New York: McGraw-Hill; 1999. pp. 407–22
3. Goldacre M J, Loudon N, Watt B, Grant G, Loudon J D, McPherson K, Vessey M P. Epidemiology and clinical significance of cervical erosion in women attending a family planning clinic. Br Med J, 1978
4. Critchlow CW, Wolner-Hanssen P, Eschenbach DA, Kiviat NB, Koutsky LA, Stevens CE, Holmes KK. Determinants of cervical ectopia and of cervicitis: age, oral contraception, specific cervical infection, smoking, and douching. Am J Obstet Gynecol. 1995;173(2):534–543
5. Geisler WM, Chow JM, Schachter J, McCormack WM. Pelvic examination findings and Chlamydia trachomatis infection in asymptomatic young women screened with a nucleic acid amplification test. Sex Transm Dis. 2007
6. Critchlow CW, Wölner-Hanssen P, Eschenbach DA, Kiviat NB, Koutsky LA, Stevens CE, Holmes KK. Determinants of cervical ectopia and of cervicitis: age, oral contraception, specific cervical infection, smoking, and douching. Am J Obstet Gynecol. 1995 Aug;173(2):534-43
7. Selo-Ojeme DO, Dayoub N, Patel A, Metha M. A clinico-pathological study of postcoital bleeding. Arch Gynecol Obstet. 2004;270(1):34–36
8. Sánchez A1 , Rivera A, Castillo F and Ortiz S. Cervical erosion as result of infectious vaginitis. European Journal of Experimental Biology, 2012, 2 (5):1659-1663)

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

9. Machado Junior LC, Dalmaso AS, Carvalho HB. Evidence for benefits from treating cervical ectopy: literature review. Sao Paulo Med J. 2008 Mar 6;126(2):132-9
10. Yasemin Çekmez, Fatih Şanlıkan, Ahmet Göçmen, Aylin Vural, Simge Bağcı Türkmen. Is Cryotherapy Friend or Foe for Symptomatic Cervical Ectopy? Med Princ Pract. 2015 Dec; 25(1): 8–11
11. World Health Organisation. Antimicrobial Resistance: A Threat to Global Health Security. 2005

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

RAQAMLI BANK XIZMATLARI VA ULARNING AFZALLIKLARI

Xurramova Lobar Panji qizi

Termiz davlat universiteti talabasi

Ahmedov Alim Babaniyazovich

Termiz davlat universiteti o'qituvchisi

Anotatsiya: Raqamli bank xizmatlarining joriy holati, rivojlanish tendensiyalari va kelajakdagi istiqbollari tahlil qilinadi. Raqamli banklar, an'anaviy bank tizimlariga qaraganda, tezkor va qulay xizmatlar taqdim etishi, shuningdek, mijozlarning vaqtini tejash va moliyaviy operatsiyalarni osonlashtirish imkoniyatlari bilan ajralib turadi. Elektron hamyonlar, onlayn kreditlar, mobil ilovalar orqali bank xizmatlari, shuningdek, sun'iy intellekt va blokcheyn texnologiyalarining raqamli bank sohasiga ta'siri ko'rib chiqiladi. Bunday xizmatlarning foydalanuvchilar uchun afzalliklari va xavfsizlik masalalari ham e'tiborga olinadi. Xulosa qilib aytganda, raqamli bank xizmatlarining ommalashishi global moliya bozorining shakllanishiga yangi imkoniyatlar yaratmoqda.

Kalit so'zlar: raqamli bank, onlayn banking, elektron to'lov tizimlari, Raqamli banking, raqamli innovatsiyalar, mobil ilova, an'anaviy bank, aloqa markazlari, online kredit, online omonat.

DIGITAL BANKING SERVICES AND THEIR BENEFITS

Khurramova Lobar Panji kizi

Termez State University

Annotation: The current state, development trends, and future prospects of digital banking services are analyzed. Digital banks, compared to traditional banking systems, are distinguished by the fact that they provide fast and convenient services, as well as the ability to save clients' time and simplify financial transactions. The impact of banking services through electronic wallets, online loans, mobile applications, as well as artificial intelligence and blockchain technologies on digital banking will be considered. The benefits of such services for users and security issues are also taken into account. In conclusion, the popularity of digital banking services creates new opportunities for the formation of the global financial market.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Keywords: digital banking, online banking, electronic payment systems, digital banking, digital innovation, mobile application, traditional bank, communication centers, online credit, online deposit.

Kirish: Bank xizmatlarini modernizatsiya va soddalashtirish tizimi mamlakatning moliyaviy sektorini rivojlantirishda muhim o‘rin egallaydi. Bugungi kunda axborot texnologiyalari barcha sohalarda, shu jumladan, bank tizimida ham keng qo‘llanilmoqda. Raqamli bankingni rivojlantirish, ayniqsa, iqtisodiy o‘rinish uchun asosiy masalalardan biri bo‘lib kelmoqda. Prezidentimiz bank tizimi haqida gapirar ekan, “Afsuski, bank tizimi raqamli texnologiyalarni joriy etish, yangi bank mahsulotlari va dasturiy ta’minotlarni yaratish bo‘yicha zamonaviy talablar darajasiga yetmayapti”, deya ta’kidlagan. Shu bilan birga, raqamli bank tizimini rivojlantirish foydalanuvchilarning bankka bo‘lgan ishonchini oshiradigan va ular uchun qulay xizmatlar taqdim etadigan muhim masala sifatida qaralishi kerak. Raqamli bank xizmatlari — bu moliyaviy xizmatlarni raqamli texnologiyalar orqali taqdim etishdir. Bu xizmatlar odatiy bank xizmatlarini osonlashtiradi va ulardan foydalanish uchun bankka borishga hojat qoldirmaydi. Quyidagi asosiy xizmatlar raqamli bank xizmatlariga kiradi:

1. Onlayn banking

Foydalanuvchilar internet orqali hisoblarini boshqarish, to‘lovlarni amalga oshirish va mablag‘larni o‘tkazish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

2. Mobil banking

Mobil ilovalar orqali hisob holatini tekshirish, to‘lovlarni amalga oshirish va boshqa xizmatlardan foydalanish qulayligi.

3. Elektron to‘lov tizimlari

Payme, Click, UzCard, Humo va boshqa platformalar orqali onlayn to‘lovlarni amalga oshirish.

4. Raqamli hisob ochish

Bankka bormasdan onlayn hisob ochish imkoniyati.

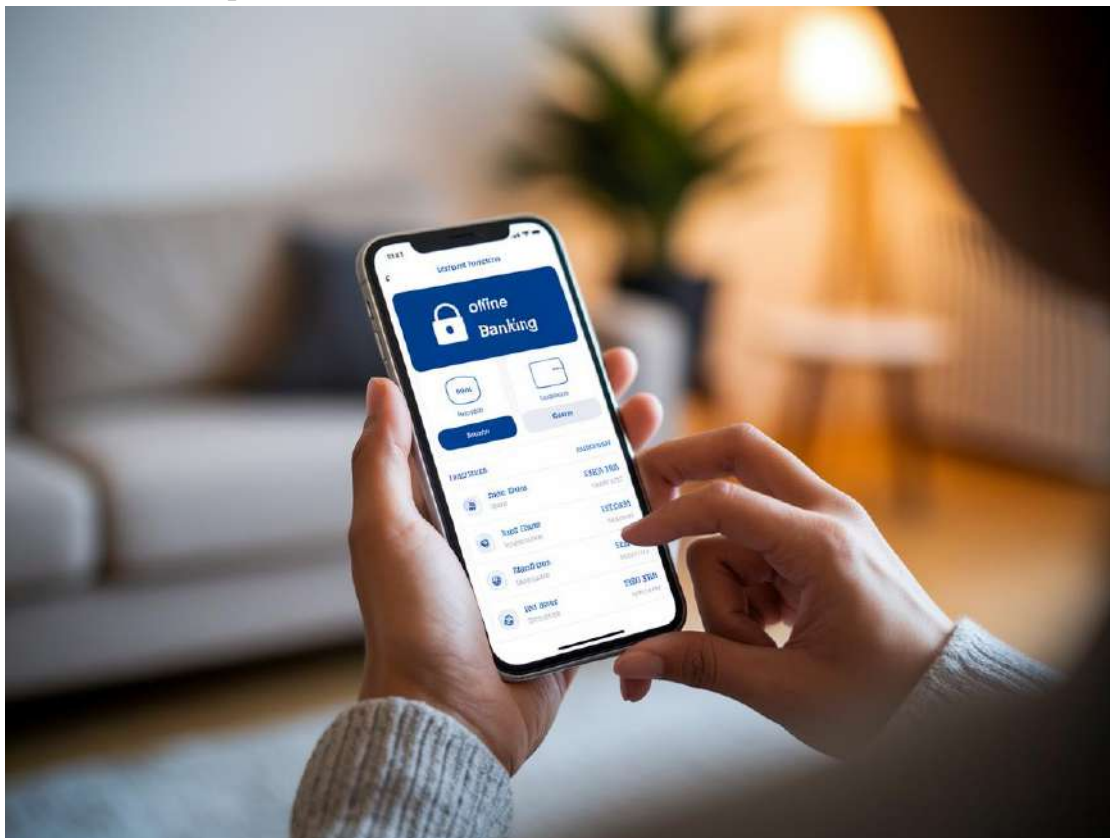
5. Pul o‘tkazmalari

Tezkor va xavfsiz xalqaro va mahalliy pul o‘tkazish xizmatlari.

6. Avtomatik to‘lovlar va SMS xizmatlari

Kommunal to‘lovlarni avtomatik amalga oshirish va tranzaksiyalar haqida SMS xabarnomalar olish.

7. Kredit va depozit xizmatlari



Onlayn ariza berish, kredit yoki depozit shartlarini boshqarish. Raqamli bank xizmatlari mijozlarga vaqtni tejash, qulaylik va xavfsizlikni ta'minlashga qaratilgan. Shu bilan birga, ushbu xizmatlar insonlarning bank tizimlariga bo'lgan ishonchini oshiradi va iqtisodiy rivojlanishga hissa qo'shadi.

2020 va 2024 yillardagi raqamli bank xizmatlarini taqqoslashda quyidagi asosiy farqlar va o'zgarishlar mavjud:

1. Texnologik rivojlanish

2020 yil: Mobil banking va onlayn banking xizmatlari nisbatan yangi va ko'pchilik foydalanuvchilar uchun o'rganish jarayonida edi. Ko'p banklarda raqamli xizmatlar cheklangan edi.

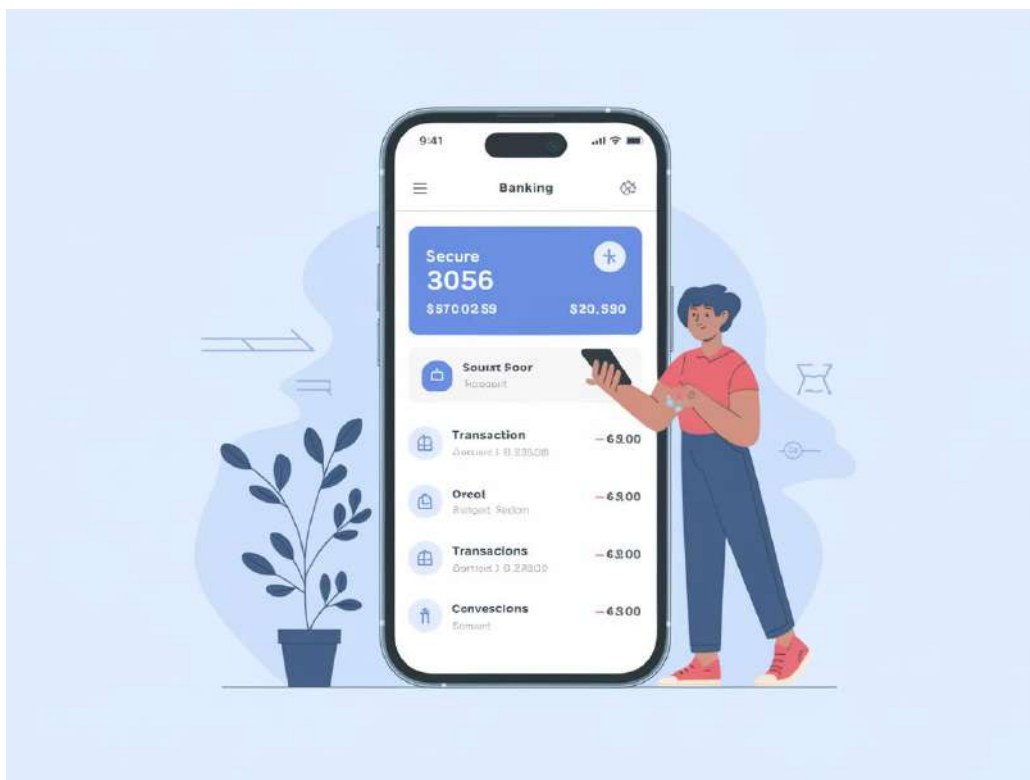
2024 yil: Texnologiya sezilarli rivojlandi. Sun'iy intellekt, biometrik xavfsizlik, va raqamli to'lov tizimlari keng joriy etildi. Raqamli banking platformalari endi nafaqat to'lovlar, balki moliyaviy rejalashtirish, investitsiya va maslahat xizmatlarini ham taklif qilmoqda.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



2. Foydalanuvchilar soni va o'sish sur'ati

2020 yil: Raqamli xizmatlardan foydalanish nisbatan past edi, chunki ko'pchilik foydalanuvchilar an'anaviy bank filiallariga murojaat qilishga o'rgangan edi.

2024 yil: Foydalanuvchilar soni keskin oshdi. Pandemiya davri (COVID-19) raqamli xizmatlarga talabni kuchaytirib, odamlarga qulaylikni tushuntirdi. Endi ko'pchilik xizmatlardan faqat raqamli shaklda foydalanadi.

3. Xavfsizlik tizimlari

2020 yil: Xavfsizlik muammolari, jumladan kiberhujumlar va firibgarliklar ko'p edi. Asosan SMS-kodlar va oddiy parollar ishlatilgan.

2024 yil: Biometrik autentifikatsiya (barmoq izi, yuzni aniqlash), ikki bosqichli autentifikatsiya va blokcheyn texnologiyalari xavfsizlikni sezilarli darajada oshirdi.

4. Xizmatlarning qamrovi

2020 yil: Ko'plab banklar faqat asosiy xizmatlarni (hisob tekshirish, pul o'tkazish, to'lovlar) taklif qilgan.

2024 yil: Kredit olish, investitsiya qilish, sug'urta xizmatlari, va hatto kriptovalyutalar bilan ishlash kabi keng ko'lamli xizmatlar taqdim etilmoqda.

5. Innovatsion xizmatlar

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

2020 yil: Chatbotlar va sun'iy intellekt yordamida xizmat ko'rsatish endigina rivojlanayotgan edi.

2024 yil: Sun'iy intellekt foydalanuvchilarning moliyaviy xatti-harakatlarini tahlil qilib, maslahatlar beradi. Raqamli yordamchilar (masalan, Siri yoki Google Assistant) banking xizmatlariga ulanish imkonini bermoqda.

6. To'lov tizimlari

2020 yil: Click va Payme kabi milliy to'lov tizimlari asosiy bo'lgan. Xalqaro tizimlardan foydalanish nisbatan cheklangan edi.

2024 yil: Apple Pay, Google Pay va boshqa xalqaro to'lov tizimlari keng joriy etildi. Virtual kartalar va raqamli hamyonlar tobora ommalashgan.



Masofadan bank xizmatlarini ko'rsatuvchi tizimlardan foydalanuvchilarning soni.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. **Hernandez, M., & Dube, L. (2022).** *Digital Banking: The Role of Technology in the Transformation of Financial Services.* Journal of Financial Innovation, 15(3), 45-63.
2. **Mason, A. (2020).** *FinTech and the Digital Banking Revolution: Implications for the Global Financial Market.* Oxford University Press.
3. **Klein, B., & Black, R. (2021).** *The Future of Digital Banking: Security, Challenges, and Opportunities.* International Journal of Banking Technology, 18(4), 199-214.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

4. **Ryu, H. (2023).** *Digital Banking Services and Customer Satisfaction: An Empirical Analysis.* International Journal of Financial Studies, 11(2), 99-115.
5. **World Bank. (2021).** *Financial Inclusion and Digital Banking.* World Bank Group Report. Retrieved from <https://www.worldbank.org/>
6. **Singh, V., & Agarwal, A. (2019).** *Exploring the Impact of Digital Banking on Consumer Behavior and Financial Decisions.* Journal of Digital Banking, 7(1), 8-20.
7. **Abdullah, M., & Chowdhury, M. (2020).** *Rising Trends in Digital Banking: A Study of Technological Advancements and Consumer Preferences.* Journal of Banking and Finance, 9(3), 32-44.
8. **Huda, S. (2021).** *The Growth of Digital Banking in Asia: Impacts and Implications.* Asian Finance and Economics Journal, 12(2), 50-63.
9. **Sullivan, K., & Brown, G. (2022).** *The Evolution of Banking in the Digital Age: Challenges and Prospects.* Cambridge University Press.
10. **Eisenstein, P., & Lee, J. (2022).** *The Role of Artificial Intelligence in Digital Banking Services: Opportunities and Risks.* Financial Technologies Review, 3(2), 78-89.
11. **Babaniyazovich, A. A. (2023).** *HR MANAGEMENT DIFFERENCIES AROUND DIFFERENT COUNTRIES.* Ethiopian International Journal of Multidisciplinary Research, 10(09), 433-438.
12. **AKHMEDOV, A. (2020).** *ON SPECTRA OF MULTIPLE BAND GENERALIZED DIFFERENCE OPERATOR-MATRICES WITH RETURNED SEQUENCES. CONTROL AND OPTIMIZATION WITH INDUSTRIAL APPLICATIONS,* 62.
13. **Babaniyazovich, A. A. (2023).** *THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON HUMAN LIFE IN THE FUTURE.* International Multidisciplinary Journal for Research & Development, 10(10).
14. **Babaniyazovich, A. A., & Abdullayevich, J. S. (2023).** *INCREASING FINANCIAL LITERACY IN RURAL AREAS.* American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157), 1(4), 1-3.
15. **Babaniyazovich, A. A. (2022).** *Ways to increase the importance and efficiency of crop rotation in agriculture.*

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

16. Babaniyazovich, A. A., Bakhtiyarovich, A. S., & Abbos G'affor o'g, J. (2023). *FACTORS LEADING TO DRINKING WATER SHORTAGE AND DROUGHT IN UZBEKISTAN. PEDAGOGS*, 46(2), 118-123.
17. Бабаниязович, А.А. (2022). Пути повышения значения и эффективности севооборота в сельском хозяйстве.
18. Бабаниязович, А.А. (2023). *Makroiqtisodiy ko'rsatgichnilar* или o'zgarishiga jiddiy ta'sir etuchi global omillar va ularni o'rganish yo'llari. *Журнал универсальных научных исследований*, 1 (3), 172–174.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

ФИЗИОЛОГИЯ СТРЕССА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ СТРЕССА, ЕГО ВЛИЯНИЯ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ, ЭНДОКРИННУЮ И НЕРВНУЮ СИСТЕМЫ, А ТАКЖЕ ДОЛГОСРОЧНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ.

Бахромов Аслиддина Бахадирович

Термезский университет экономики и сервиса, медицинский факультет

Email - asliddinbaxramov600@gmail.com

Аннотация. В данной статье рассматривается физиология стресса и его влияние на организм. Изучены физиологические механизмы стресса, влияние на сердечно-сосудистую, эндокринную и нервную системы, а также отдаленные последствия.

Ключевые слова: депрессия, аллостатическая нагрузка, функции памяти, парасимпатическая нервная система

Вводная часть.

Стресс, будь то физиологический, биологический или психологический, является реакцией организма на стрессор, такой как состояние окружающей среды. При стрессе, вызванном стимулами, которые изменяют среду организма, реагируют многочисленные системы по всему телу. У людей и большинства млекопитающих автономная нервная система и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая (ГГН) ось являются двумя основными системами, которые реагируют на стресс. Два хорошо известных гормона, которые вырабатываются у людей во время стрессовых ситуаций, — это адреналин и кортизол.

Симпатоадреналовая ось (САМ) может активировать реакцию «бей или беги» через симпатическую нервную систему, которая направляет энергию более важным системам организма для острой адаптации к стрессу, в то время как парасимпатическая нервная система возвращает организм к гомеостазу.

Второй основной физиологический центр реакции на стресс, ось НРА, регулирует высвобождение кортизола, который влияет на многие функции организма, такие как метаболические, психологические и иммунологические функции. Оси САМ и НРА регулируются несколькими областями мозга, включая лимбическую систему, префронтальную кору, миндалевидное тело, гипоталамус и терминальную полосу. Через эти механизмы стресс

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

может изменять функции памяти , вознаграждения , иммунную функцию , метаболизм и восприимчивость к заболеваниям.

Риск заболевания особенно актуален для психических заболеваний, поскольку хронический или сильный стресс остается распространенным фактором риска для нескольких психических заболеваний .

Основная часть. Острые стрессовые ситуации, когда испытываемый стресс является сильным, являются причиной психологических изменений в ущерб благополучию человека, таких как симптоматическая дереализация и деперсонализация , а также беспокойство и перевозбуждение . Международная классификация болезней включает группу психических и поведенческих расстройств , этиология которых является реакцией на сильный стресс и последующую адаптивную реакцию. Хронический стресс и отсутствие ресурсов для преодоления трудностей, доступных или используемых человеком, часто могут приводить к развитию психологических проблем, таких как бред , депрессия и беспокойство (см. ниже для получения дополнительной информации). Хронический стресс также вызывает атрофию мозга , которая представляет собой потерю нейронов и связей между ними. Он влияет на часть мозга, которая важна для обучения, реагирования на стрессоры и когнитивной гибкости.

Хронические стрессоры могут быть не такими интенсивными, как острые стрессоры, такие как стихийные бедствия или крупные аварии, но сохраняются в течение более длительных периодов времени и, как правило, оказывают более негативное влияние на здоровье, поскольку они продолжительны и, таким образом, требуют ежедневной физиологической реакции организма. Это истощает энергию организма быстрее и обычно происходит в течение длительных периодов времени, особенно когда этих микрострессоров невозможно избежать (например, стресс от проживания в опасном районе). См. аллостатическая нагрузка для дальнейшего обсуждения биологического процесса, посредством которого хронический стресс может влиять на организм. Например, исследования показали, что у лиц, осуществляющих уход, особенно у пациентов с деменцией, более высокий уровень депрессии и немного худшее физическое здоровье, чем у лиц, не осуществляющих уход.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Когда люди находятся в состоянии хронического стресса, могут произойти постоянные изменения в их физиологических, эмоциональных и поведенческих реакциях. Хронический стресс может включать такие события, как уход за супругом, страдающим деменцией, или может быть результатом кратковременных очаговых событий, которые имеют долгосрочные последствия, например, переживание сексуального насилия. Исследования также показали, что психологический стресс может напрямую способствовать непропорционально высоким показателям заболеваемости и смертности от ишемической болезни сердца и ее этиологическим факторам риска. В частности, было показано, что острый и хронический стресс повышают уровень липидов в сыворотке и связаны с клиническими коронарными событиями.

Однако люди могут проявлять выносливость — термин, относящийся к способности быть как в состоянии хронического стресса, так и здоровыми. Несмотря на то, что психологический стресс часто связан с болезнью или заболеванием, большинство здоровых людей все равно могут оставаться здоровыми после столкновения с хроническими стрессовыми событиями. Это говорит о том, что существуют индивидуальные различия в уязвимости к потенциально патогенным эффектам стресса; индивидуальные различия в уязвимости возникают из-за как генетических, так и психологических факторов. Кроме того, возраст, в котором стресс переживается, может определять его влияние на здоровье. Исследования показывают, что хронический стресс в молодом возрасте может иметь пожизненные последствия для биологических, психологических и поведенческих реакций на стресс в более позднем возрасте.

Этимология и историческое использование

Термин «стресс» не имел ни одного из своих современных значений до 1920-х годов. Это форма среднеанглийского destresse, полученного через старофранцузский язык от латинского stringere, «натягивать». Это слово долгое время использовалось в физике для обозначения внутреннего распределения силы, действующей на материальное тело, что приводит к деформации. В 1920-х и 30-х годах биологические и психологические круги иногда использовали «стресс» для обозначения физиологического или экологического возмущения, которое могло вызвать физиологическое и

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

психическое «напряжение». Степень напряжения в ответ на стресс зависит от устойчивости. Чрезмерное напряжение будет выглядеть как болезнь.

Уолтер Кэннон использовал его в 1926 году для обозначения внешних факторов, которые нарушали то, что он называл гомеостазом. Но «...стресс как объяснение жизненного опыта отсутствует как в непрофессиональных, так и в экспертных жизненных повествованиях до 1930-х годов». Физиологический стресс представляет собой широкий спектр физических реакций, которые возникают как прямое воздействие стрессора, вызывающего нарушение гомеостаза организма. При немедленном нарушении психологического или физического равновесия организм реагирует стимуляцией нервной, эндокринной и иммунной систем. Реакция этих систем вызывает ряд физических изменений, которые оказывают как краткосрочные, так и долгосрочные эффекты на организм.

Шкала стресса Холмса и Рэй была разработана как метод оценки риска заболевания из-за изменений в жизни. Шкала перечисляет как позитивные, так и негативные изменения, которые вызывают стресс. К ним относятся такие вещи, как большой праздник или брак, или смерть супруга и увольнение с работы.

Биологическая потребность в равновесии

Гомеостаз — это концепция, лежащая в основе идеи стресса. В биологии большинство биохимических процессов стремятся поддерживать равновесие (гомеостаз), устойчивое состояние, которое существует скорее как идеал и меньше как достижимое условие. Факторы окружающей среды, внутренние или внешние раздражители, постоянно нарушают гомеостаз; текущее состояние организма — это состояние постоянного движения вокруг гомеостатической точки, которая является оптимальным состоянием этого организма для жизни. Факторы, заставляющие состояние организма слишком сильно отклоняться от гомеостаза, могут восприниматься как стресс. Опасная для жизни ситуация, такая как серьезная физическая травма или длительное голодание, может значительно нарушить гомеостаз. С другой стороны, попытка организма восстановить условия до или около гомеостаза, часто потребляющая энергию и природные ресурсы, также может быть интерпретирована как стресс. Мозг не может поддерживать равновесие в условиях хронического стресса; накопление такого постоянно углубляющегося дефицита называется хроническим стрессом.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Неоднозначность определения этого явления впервые была признана Гансом Селье (1907–1982) в 1926 году. В 1951 году один из комментаторов в общих чертах обобщил взгляд Селье на стресс как на нечто, что «...помимо того, что является самым собой, также является причиной самого себя и результатом самого себя».

Первым, кто использовал этот термин в биологическом контексте, Селье продолжил определять стресс как «неспецифическую реакцию организма на любое предъявляемое ему требование». Такие нейробиологи, как Брюс Макьюэн и Яап Колхас, полагают, что стресс, основываясь на многолетних эмпирических исследованиях, «должен быть ограничен условиями, когда требования окружающей среды превышают естественные регуляторные возможности организма». Мозг не может жить в суровой семейной среде, ему нужна некая стабильность между другим мозгом. Люди, которые сообщили, что выросли в суровых условиях, таких как вербальная и физическая агрессия, показали большую иммунную дисфункцию и большую метаболическую дисфункцию. Действительно, в 1995 году Тоутс уже определил стресс как «хроническое состояние, которое возникает только тогда, когда защитные механизмы либо хронически напряжены, либо фактически выходят из строя», в то время как, по мнению Урсина (1988), стресс возникает из-за несоответствия между ожидаемыми событиями («установленное значение») и воспринимаемыми событиями («фактическое значение»), которое не может быть разрешено удовлетворительным образом, что также помещает стресс в более широкий контекст теории когнитивной последовательности.

Биологическое происхождение

Стресс может иметь множество глубоких эффектов на биологические системы человека. Биология в первую очередь пытается объяснить основные концепции стресса, используя парадигму стимул-реакция, в целом сопоставимую с тем, как работает психобиологическая сенсорная система. Центральная нервная система (головной и спинной мозг) играет решающую роль в механизмах организма, связанных со стрессом. Следует ли интерпретировать эти механизмы как реакцию организма на стрессор или воплощать сам акт стресса, является частью неоднозначности в определении того, что именно является стрессом.

Центральная нервная система тесно сотрудничает с эндокринной системой организма для регулирования этих механизмов. Симпатическая

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

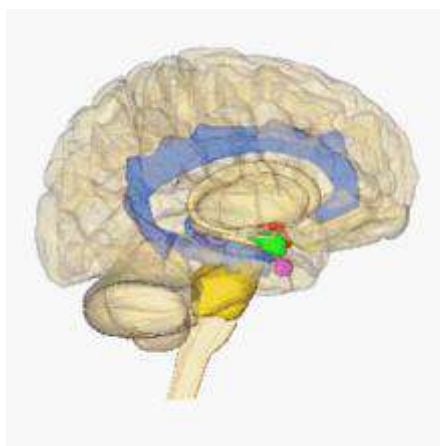
Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

нервная система становится в первую очередь активной во время реакции на стресс, регулируя многие физиологические функции организма способами, которые должны сделать организм более адаптивным к окружающей среде. Ниже следует краткий биологический фон нейроанатомии и нейрохимии и то, как они связаны со стрессом.

Стресс, будь то сильный, острый стресс или хронический слабый стресс, может вызывать нарушения в трех основных регуляторных системах организма: серотониновой системе, катехоламиновой системе и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси. Агрессивное поведение также связано с нарушениями в этих системах.



Мозг человека:

гипоталамус = █

миндалевидное тело = █

гиппокамп/ = █

мост = █

гипофиз = █

Эндокринные взаимодействия мозга имеют значение в переводе стресса в физиологические и психологические изменения. Автономная нервная система (АНС), как упоминалось выше, играет важную роль в переводе стресса в ответ. АНС рефлекторно реагирует как на физические стрессоры (например, барорецепция), так и на более высокие уровни входов от мозга.

АНС состоит из парасимпатической нервной системы и симпатической нервной системы, двух ветвей, которые обе тонически активны с

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

противоположными действиями. АНС напрямую иннервирует ткани через постганглионарные нервы, которые контролируются преганглионарными нейронами, берущими начало в интермедиолатеральном клеточном столбе. АНС получает входные сигналы от продолговатого мозга, гипоталамуса, лимбической системы, префронтальной коры, среднего мозга и моноаминовых ядер.

Активность симпатической нервной системы управляет так называемой реакцией «бей или беги». Реакция «бей или беги» на чрезвычайную ситуацию или стресс включает мидриаз, увеличение частоты сердечных сокращений и силы

сокращения, вазоконстрикцию, бронходилатацию, гликогенолиз, глюконеогенез, липолиз, потоотделение, снижение моторики пищеварительной системы, секрецию адреналина и кортизола из мозгового вещества надпочечников и расслабление стенки мочевого пузыря. Парасимпатическая нервная реакция «отдых и переваривание» включает возвращение к поддержанию гомеостаза и включает миоз, бронхоконстрикцию, повышенную активность пищеварительной системы и сокращение стенок мочевого пузыря. Были обнаружены сложные взаимосвязи между защитными факторами и факторами уязвимости при влиянии домашнего стресса в детстве на психологические заболевания, сердечно-сосудистые заболевания и адаптацию. Считается, что механизмы, связанные с АНС, способствуют повышению риска сердечно-сосудистых заболеваний после серьезных стрессовых событий.

Ось НРА является нейроэндокринной системой, которая опосредует реакцию на стресс. Нейроны в гипоталамусе, особенно паравентрикулярное ядро, выделяют вазопрессин и кортиколиберин, которые перемещаются через порталный сосуд гипофиза, где они перемещаются и связываются с рецептором кортиколиберина на передней доле гипофиза. Было идентифицировано несколько пептидов CRH, а рецепторы были идентифицированы в нескольких областях мозга, включая миндалевидное тело. CRH является основной регуляторной молекулой высвобождения АКТГ.

Секреция АКТГ в системный кровоток позволяет ему связываться с рецептором меланокортина и активировать его, где он стимулирует высвобождение стероидных гормонов. Стероидные гормоны связываются с рецепторами глюкокортикоидов в мозге, обеспечивая отрицательную

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

обратную связь путем снижения высвобождения АКТГ. Некоторые данные подтверждают вторую долгосрочную обратную связь, которая нечувствительна к секреции кортизола. ПВН гипоталамуса получает входные сигналы от ядра одиночного тракта и терминальной пластинки. Благодаря этим входам он получает и может реагировать на изменения в крови.

Иннервация ПВН из ядер ствола мозга, в частности норадренергических ядер, стимулирует высвобождение КРГ. Другие регионы гипоталамуса как напрямую, так и косвенно подавляют активность оси НРА. Нейроны гипоталамуса, участвующие в регуляции энергетического баланса, также влияют на активность оси НРА посредством высвобождения нейротрансмиттеров, таких как нейропептид Y, который стимулирует активность оси НРА. Как правило, миндалевидное тело стимулирует, а префронтальная кора и гиппокамп ослабляют активность оси НРА; однако между регионами существуют сложные взаимоотношения.

Иммунная система может быть сильно подвержена влиянию стресса. Симпатическая нервная система иннервирует различные иммунологические структуры, такие как костный мозг и селезенка, что позволяет ей регулировать иммунную функцию. Адренергические вещества, выделяемые симпатической нервной системой, также могут связываться с различными иммунологическими клетками и влиять на них, дополнительно обеспечивая связь между системами. Ось НРА в конечном итоге приводит к выделению кортизола, который обычно оказывает иммунодепрессивное действие. Однако влияние стресса на иммунную систему оспаривается, и были предложены различные модели в попытке объяснить как предположительно «иммунодефицитные» заболевания, так и заболевания, связанные с гиперактивацией иммунной системы. Одна из моделей, предложенных для объяснения этого, предполагает толчок к дисбалансу клеточного иммунитета (Th1) и гуморального иммунитета (Th2). Предполагаемый дисбаланс включал гиперактивность системы Th2, приводящую к некоторым формам иммунной гиперчувствительности, а также увеличивающую риск некоторых заболеваний, связанных со снижением функции иммунной системы, таких как инфекция и рак.

Последствия хронического стресса

Хронический стресс — это термин, который иногда используется для дифференциации его от острого стресса. Определения различаются и могут быть

такими: постоянная активация реакции на стресс, стресс, который вызывает аллостатический сдвиг в функциях организма, или просто «длительный стресс». Например, результаты одного исследования показали, что люди, которые сообщили о конфликте отношений, длящемся один месяц или дольше, имеют больший риск развития болезни и показывают более медленное заживление ран. Это также может снизить пользу от получения обычных вакцин. Аналогичным образом, воздействие острых стрессоров на иммунную систему может усиливаться, когда есть воспринимаемый стресс и/или беспокойство из-за других событий. Например, студенты, которые сдают экзамены, демонстрируют более слабые иммунные реакции, если они также сообщают о стрессе из-за ежедневных хлопот. В то время как реакции на острые стрессоры, как правило, не накладывают бремя на здоровье молодых, здоровых людей, хронический стресс у пожилых или нездоровых людей может иметь долгосрочные последствия, которые пагубны для здоровья.

Иммунологический

Острые стрессоры, ограниченные по времени, или стрессоры, которые длились менее двух часов, приводят к повышению регуляции естественного иммунитета и снижению регуляции специфического иммунитета. Этот тип стресса привел к увеличению гранулоцитов, естественных клеток-киллеров, IgA, интерлейкина 6 и повышению цитотоксичности клеток. Кратковременные натуралистические стрессоры вызывают сдвиг с Th1 (клеточного) на Th2 (гуморальный) иммунитет, в то время как снижается пролиферация Т-клеток и цитотоксичность естественных клеток-киллеров. Последовательности стрессовых событий не вызывали последовательного иммунного ответа; однако некоторые наблюдения, такие как снижение пролиферации и цитотоксичности Т-клеток, увеличение или снижение цитотоксичности естественных клеток-киллеров и увеличение митогена РНА. Хронический стресс вызвал сдвиг в сторону иммунитета Th2, а также снижение интерлейкина 2, пролиферации Т-клеток и реакции антител на вакцину против гриппа. Отдаленные стрессоры не вызывали последовательного изменения иммунной функции. Другой ответ на сильное воздействие хронического стресса, который длится в течение длительного периода времени, — это более выраженная иммунная дисфункция и более выраженная метаболическая дисфункция. Исследования доказывают, что при постоянном нахождении в

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

стрессовых ситуациях повышается вероятность заболеть. Кроме того, некоторые утверждают, что при воздействии стресса организм усваивает пищу определенным образом, что добавляет дополнительные калории к еде, независимо от ее пищевой ценности.

Инфекционный

Некоторые исследования наблюдали повышенный риск инфекции верхних дыхательных путей во время хронического жизненного стресса. У пациентов с ВИЧ повышенный жизненный стресс и кортизол были связаны с более слабым прогрессированием ВИЧ. Также при повышенном уровне стресса исследования доказали, что он может реактивировать латентные вирусы герпеса.

Хроническое заболевание

Была высказана мысль о связи между хроническим стрессом и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Стресс, по-видимому, играет роль в гипертонии и может дополнительно предрасполагать людей к другим состояниям, связанным с гипертонией. Стресс может спровоцировать злоупотребление наркотиками и/или алкоголем. Стресс также может способствовать старению и хроническим заболеваниям в процессе старения, таким как депрессия и нарушения обмена веществ.

Иммунная система также играет роль в стрессе и ранних стадиях заживления ран. Она отвечает за подготовку ткани к восстановлению и способствует привлечению определенных клеток в область раны. В соответствии с тем фактом, что стресс изменяет выработку цитокинов, Грэм и др. обнаружили, что хронический стресс, связанный с уходом за человеком с болезнью Альцгеймера, приводит к замедленному заживлению ран. Результаты показали, что раны биопсии заживали на 25% медленнее в группе хронического стресса или тех, кто ухаживал за человеком с болезнью Альцгеймера.

Разработка

Также было показано, что хронический стресс ухудшает развитие детей, снижая выработку гормона роста гипофизом, как у детей, связанных с домашней обстановкой, включающей серьезные супружеские разногласия, алкоголизм или жестокое обращение с детьми. Хронический стресс также имеет много болезней и проблем со здоровьем, помимо психических, которые с ним связаны. Тяжелый хронический стресс в течение длительного периода времени может привести к увеличению вероятности

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

подхватить такие заболевания, как диабет, рак, депрессия, болезни сердца и болезнь Альцгеймера. В более общем плане, пренатальная жизнь, младенчество, детство и подростковый возраст являются критическими периодами, в которые уязвимость к стрессорам особенно высока. Это может привести к психиатрическим и физическим заболеваниям, которые имеют долгосрочные последствия для человека.

Психопатология

Хронический стресс, как считается, влияет на те части мозга, где обрабатываются и хранятся воспоминания. Когда люди испытывают стресс, гормоны стресса вырабатываются в избыточном количестве, что влияет на мозг. Эта секреция состоит из глюкокортикоидов, включая кортизол, которые являются стероидными гормонами, выделяемыми надпочечниками, хотя это может увеличить хранение ярких воспоминаний, оно снижает долгосрочную потенциацию (ДВП). Гиппокамп важен для мозга для хранения определенных видов воспоминаний, и повреждение гиппокампа может вызвать проблемы с сохранением новых воспоминаний, но старые воспоминания, воспоминания, сохраненные до повреждения, не теряются. Также высокий уровень кортизола может быть связан с ухудшением состояния гиппокампа и снижением памяти, которые многие пожилые люди начинают испытывать с возрастом. Эти механизмы и процессы могут, следовательно, способствовать возрастным заболеваниям или создавать риск для расстройств с более ранним началом. Например, сильный стресс (например, травма) является необходимым фактором для возникновения расстройств, связанных со стрессом, таких как посттравматическое стрессовое расстройство.

Хронический стресс также изменяет обучение, формируя предпочтение обучению на основе привычек, а также снижает гибкость задач и пространственную рабочую память, вероятно, за счет изменений в дофаминергических системах. Стресс также может увеличивать вознаграждение, связанное с едой, что приводит к увеличению веса и дальнейшим изменениям в привычках питания. Стресс может способствовать возникновению различных расстройств, таких как фибромиалгия, синдром хронической усталости, депрессия, а также другие психические заболевания и функциональные соматические синдромы.

Эустресс

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

В 1975 году Селье опубликовал модель, разделяющую стресс на эустресс и дистресс. Когда стресс усиливает функцию (физическую или умственную, например, посредством силовых тренировок или сложной работы), его можно считать эустрессом. Постоянный стресс, который не разрешается путем преодоления или адаптации, называемый дистрессом, может привести к тревожному или абстинентному (депрессивному) поведению.

Разница между опытом, который приводит к *эустрессу*, и опытом, который приводит к *дистрессу*, определяется несоответствием между опытом (реальным или воображаемым) и личными ожиданиями, а также ресурсами для преодоления стресса. Тревожные переживания, как реальные, так и воображаемые, могут вызвать реакцию на стресс.

Совладание

Реакции на стресс включают адаптацию, психологическое преодоление, такое как управление стрессом, тревогу и депрессию. В долгосрочной перспективе стресс может привести к ухудшению здоровья и/или повышению склонности к болезням; чтобы избежать этого, стресс необходимо контролировать.

Управление стрессом охватывает методы, предназначенные для оснащения человека эффективными механизмами преодоления психологического стресса, при этом стресс определяется как физиологическая реакция человека на внутренний или внешний стимул, который запускает реакцию «бей или беги». Управление стрессом эффективно, когда человек использует стратегии, чтобы справиться со стрессовыми ситуациями или изменить их.

Существует несколько способов справиться со стрессом, например, контролировать источник стресса или научиться устанавливать ограничения и говорить «нет» некоторым требованиям, которые могут предъявлять начальники или члены семьи.

Способность человека переносить источник стресса может быть повышена, если он задумается о другой теме, например, о хобби, слушает музыку или проводит время на природе.

Способ контроля стресса — это сначала разобраться с причиной стресса, если это то, что человек может контролировать. Другие методы контроля стресса и его снижения могут быть следующими: не откладывать дела на потом и не оставлять задачи на последнюю минуту, делать то, что вам нравится, заниматься

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

спортом, выполнять дыхательные упражнения, выходить на улицу с друзьями и делать перерывы. Поддержка близкого человека также очень помогает в снижении стресса.

Одно исследование показало, что сила поддержки со стороны любимого человека или просто социальной поддержки снижала стресс у отдельных субъектов. Болезненные удары током применялись к лодыжкам замужних женщин. В некоторых испытаниях женщины могли держать руку своего мужа, в других испытаниях они держали руку незнакомца, а затем никого не держали. Когда женщины держали руку своего мужа, реакция была снижена во многих областях мозга. Когда они держали руку незнакомца, реакция была немного снижена, но не так сильно, как когда они держали руку своего мужа. Социальная поддержка помогает снизить стресс, и тем более, если поддержка исходит от любимого человека.

Когнитивная оценка

[[редактировать](#)]

Лазарус утверждал, что для того, чтобы психосоциальная ситуация была стрессовой, она должна быть оценена как таковая. Он утверждал, что когнитивные процессы оценки играют центральную роль в определении того, является ли ситуация потенциально угрожающей, представляет ли она собой вред/потерю или вызов, или является безвредной.

На эту первичную оценку влияют как личные, так и внешние факторы, которые затем запускают выбор процессов преодоления. Проблемно-ориентированное преодоление направлено на управление проблемой, тогда как эмоционально-ориентированные процессы преодоления направлены на управление негативными эмоциями. Вторичная оценка относится к оценке ресурсов, доступных для преодоления проблемы, и может изменить первичную оценку.

Другими словами, первичная оценка включает восприятие того, насколько стрессовой является проблема, и вторичная оценка оценки того, есть ли у человека больше или меньше адекватных ресурсов для решения проблемы, что влияет на общую оценку стресса. Кроме того, совладание является гибким в том смысле, что, в общем, человек изучает эффективность совладания с ситуацией; если оно не оказывает желаемого эффекта, он, в общем, попробует другие стратегии.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Оценка

Факторы риска для здоровья

Как негативные, так и позитивные стрессоры могут приводить к стрессу. Интенсивность и продолжительность стресса меняются в зависимости от обстоятельств и эмоционального состояния человека, который его испытывает (Arnold. E и Boggs. K. 2007). Некоторые общие категории и примеры стрессоров включают:

- Сенсорные сигналы, такие как боль , яркий свет , шум, температура или проблемы окружающей среды, такие как отсутствие контроля над экологическими обстоятельствами, такими как еда , качество воздуха и/или воды, жилье , здоровье , свобода или мобильность.
- Социальные проблемы также могут вызывать стресс, например, борьба с себе подобными или трудными людьми и социальное поражение , конфликты в отношениях, обман или разрывы , а также такие важные события, как рождение и смерть , брак и развод .
- Жизненный опыт, такой как бедность , безработица , клиническая депрессия , обсессивно-компульсивное расстройство , пьянство , или недостаточный сон также могут вызывать стресс. Студенты и работники могут сталкиваться со стрессом от экзаменов и сроков сдачи проектов.
- Неблагоприятный опыт в ходе развития (например, пренатальное воздействие материнского стресса, плохая история привязанности, сексуальное насилие) как полагают, способствует дефициту зрелости систем реагирования на стресс у человека. Одной из оценок различных стрессов в жизни людей является шкала стресса Холмса и Рахе .

Общий адаптационный синдром

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

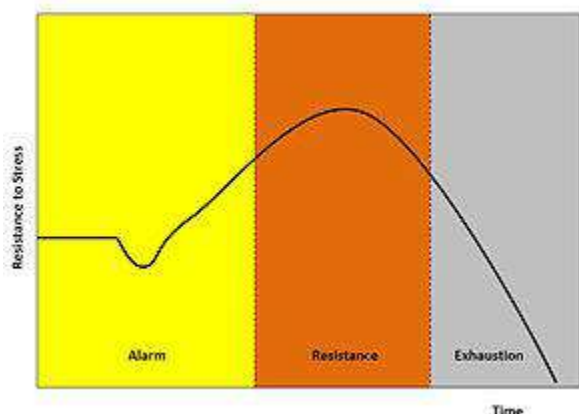


Схема модели общего адаптационного

синдрома

Физиологи определяют стресс как реакцию организма на стрессор - стимул, реальный или воображаемый. Острые стрессоры влияют на организм в краткосрочной перспективе; хронические стрессоры - в долгосрочной перспективе. Общий адаптационный синдром (GAS), разработанный Гансом Селье, представляет собой профиль того, как организмы реагируют на стресс; GAS характеризуется тремя фазами: фазой неспецифической мобилизации тревоги, которая стимулирует активность симпатической нервной системы; фазой сопротивления, во время которой организм прилагает усилия, чтобы справиться с угрозой; и фазой истощения, которая наступает, если организм не может преодолеть угрозу и истощает свои физиологические ресурсы.

1 этап

Тревога — это первая стадия, которая делится на две фазы: фазу *шока* и фазу *противошока*.

- *Фаза шока* : во время этой фазы организм может выдерживать такие изменения, как гиповолемия , гипоосмолярность , гипонатриемия , гипохлоремия , гипогликемия — воздействие стрессора. Эта фаза напоминает болезнь Аддисона . Сопrotивляемость организма стрессору временно падает ниже нормы, и может возникнуть некоторый уровень шока (например, циркуляторный шок).
- *Фаза противошока* : Когда угроза или стрессор идентифицированы или осознаны, организм начинает реагировать и находится в состоянии тревоги. На этой стадии голубое пятно и симпатическая нервная система активируют выработку катехоламинов, включая адреналин, запуская общеизвестную реакцию «бей или беги» . Адреналин временно обеспечивает повышенный мышечный тонус , повышенное кровяное давление из-

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

за периферической вазоконстрикции и тахикардии , а также повышенный уровень глюкозы в крови. Также происходит некоторая активация оси НРА , вырабатывающей глюкокортикоиды (кортизол, также известный как S-гормон или гормон стресса).

2 этап

Сопротивление — вторая стадия. На этой стадии повышенная секреция глюкокортикоидов усиливает системную реакцию организма. Глюкокортикоиды могут повышать концентрацию глюкозы, жира и аминокислот в крови. В высоких дозах один глюкокортикоид, кортизол , начинает действовать аналогично минералокортикоиду (альдостерону) и приводит организм в состояние, похожее на гиперальдостеронизм . Если стрессор сохраняется, возникает необходимость попытаться каким-то образом справиться со стрессом. Организм пытается отреагировать на стрессовые стимулы, но после длительной активации химические ресурсы организма постепенно истощаются, что приводит к финальной стадии.

3 этап

Третья стадия может быть либо *истощением* , либо *восстановлением* :

- **Стадия восстановления** наступает, когда компенсаторные механизмы системы успешно преодолели действие стрессора (или полностью устранили фактор, вызвавший стресс). Высокий уровень глюкозы, жиров и аминокислот в крови оказывается полезным для анаболических реакций, восстановления гомеостаза и регенерации клеток.
- *Истощение* — это альтернативная третья стадия в модели GAS. На этом этапе все ресурсы организма в конечном итоге истощаются, и организм не может поддерживать нормальную функцию. Первоначальные симптомы вегетативной нервной системы могут появиться снова (панические атаки, мышечные боли, боль в глазах, затрудненное дыхание, усталость, изжога, высокое кровяное давление, трудности со сном и т. д.). Если третья стадия продлевается, может возникнуть долгосрочное повреждение (длительная вазоконстрикция приводит к ишемии , которая в свою очередь приводит к некрозу клеток), поскольку иммунная система организма истощается, а функции организма нарушаются, что приводит к декомпенсации .

Результат может проявиться в очевидных заболеваниях, таких как общие проблемы с пищеварительной системой (например, скрытое

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

кровотечение , мелена , запоры), диабет или даже сердечно-сосудистые проблемы (стенокардия), а также клиническая депрессия и другие психические заболевания.

История в исследовании

Современное использование слова « *стресс* » возникло из экспериментов Ганса Селье 1930-х годов. Он начал использовать этот термин не только для обозначения агента, но и для обозначения состояния организма, когда он реагировал и адаптировался к окружающей среде. Его теории универсальной неспецифической реакции на стресс привлекли большой интерес и споры в академической физиологии , и он предпринял обширные исследовательские программы и усилия по публикации.

Хотя работа получила постоянную поддержку со стороны сторонников психосоматической медицины , многие в экспериментальной физиологии пришли к выводу, что его концепции были слишком расплывчатыми и неизмеримыми. В 1950-х годах Селье отвернулся от лаборатории, чтобы продвигать свою концепцию через популярные книги и лекционные туры. Он писал как для врачей-неакадемиков, так и для широкой публики в международном бестселлере под названием «*Стресс жизни* ».

Широкая биопсихосоциальная концепция стресса и адаптации обещала помочь каждому достичь здоровья и счастья, успешно реагируя на меняющиеся глобальные вызовы и проблемы современной цивилизации . Селье ввел термин « эустресс » для обозначения положительного стресса, в отличие от дистресса . Он утверждал, что у всех людей есть естественное желание и потребность работать ради собственной выгоды, и это сообщение нашло поддержку у промышленников и правительств. Он также ввел термин «*стрессор*» для обозначения причинного события или стимула, в отличие от результирующего состояния стресса.

Селье был в контакте с табачной промышленностью с 1958 года, и они были негласными союзниками в судебных разбирательствах и продвижении концепции стресса, затуманивании связи между курением и раком и изображении курения как «отвлечения» или, по концепции Селье, «отклонения» от экологического стресса.

С конца 1960-х годов академические психологи начали принимать концепцию Селье; они стремились количественно оценить «жизненный стресс»

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

путем подсчета « значительных жизненных событий », и было проведено большое количество исследований для изучения связей между стрессом и болезнями всех видов. К концу 1970-х годов стресс стал медицинской областью, вызывающей наибольшую озабоченность у населения в целом, и потребовались более фундаментальные исследования для лучшего решения этой проблемы. Также были возобновлены лабораторные исследования нейроэндокринных, молекулярных и иммунологических основ стресса, задуманные как полезная эвристика, не обязательно связанная с первоначальными гипотезами Селье. Армия США стала ключевым центром исследований стресса, пытаясь понять и сократить боевые неврозы и психиатрические потери.

Психиатрический диагноз посттравматическое стрессовое расстройство (*ПТСР*) был введен в середине 1970-х годов, отчасти благодаря усилиям активистов, выступавших против войны во Вьетнаме, и организации « Ветераны Вьетнама против войны » и Хаима Ф. Шатана . Состояние было добавлено в Диагностическое и статистическое руководство по психическим расстройствам как *посттравматическое стрессовое расстройство* в 1980 году. ^[76] ПТСР считалось тяжелой и продолжающейся эмоциональной реакцией на экстремальную психологическую травму и, как таковое, часто ассоциировалось с солдатами, полицейскими и другими сотрудниками экстренных служб. Фактором стресса может быть угроза жизни (или наблюдение за фактической смертью кого-то другого), серьезные физические травмы или угроза физической или психологической целостности. В некоторых случаях это также может быть вызвано глубокой психологической и эмоциональной травмой, помимо любого фактического физического вреда или угрозы. Однако часто эти два фактора сочетаются.

К 1990-м годам «стресс» стал неотъемлемой частью современного научного понимания всех областей физиологии и функционирования человека, а также одной из величайших метафор западной жизни. Все больше внимания уделялось стрессу в определенных ситуациях, например, стрессу на рабочем месте , и были разработаны методы управления стрессом . Термин также стал эвфемизмом , способом обозначения проблем и вызова сочувствия без явного исповедания, просто «стресс». Он стал охватывать огромный спектр явлений от легкого раздражения до серьезных проблем, которые могут привести к

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

реальному ухудшению здоровья. В популярном использовании почти любое событие или ситуация между этими крайностями можно было описать как стрессовую.

Исследование «Стресс в Америке», проведенное Американской психологической ассоциацией в 2015 году показало, что уровень стресса в стране растет, а тремя основными источниками стресса являются «деньги», «семейные обязанности» и «работа».

Использованная литература

1. [△] [Nachiappan, Vasanthi; Muthukumar, Kannan \(декабрь 2010 г.\). «Окислительный стресс, вызванный кадмием, у *Saccharomyces cerevisiae*» . Indian Journal of Biochemistry and Biophysics . 47 \(6\): 383– 387. \[ISSN 0975-0959\]\(#\) . \[PMID 21355423\]\(#\) . \[Архивировано\]\(#\) из оригинала 25 июля 2019 г. . Получено 1 августа 2019 г. .](#)
2. [△] [Muthukumar, Kannan; Nachiappan, Vasanthi \(1 декабря 2013 г.\). «Фосфатидилэтаноламин из фосфатидилсериндекарбоксилазы2 необходим для аутофагии при кадмиевом стрессе у *Saccharomyces cerevisiae*». Биохимия и биофизика клеток . 67 \(3\): 1353– 1363. \[doi : 10.1007 /s12013-013-9667-8\]\(#\) . \[ISSN 1559-0283\]\(#\) . \[PMID 23743710\]\(#\). \[S2CID 16393480\]\(#\) .](#)
3. [△][Перейти к:^{ab} Ульрих-Лай, Ивонн М.; Герман, Джеймс П. \(7 февраля 2017 г.\).«Нейронная регуляция эндокринных и автономных реакций на стресс».Nature Reviews Neuroscience.10\(6\):397–409.\[doi:10.1038/nrn2647\]\(#\).\[ISSN1471-003X\]\(#\).\[PMC 4240627\]\(#\) .\[PMID19469025\]\(#\).](#)
4. [△] ["Биология стресса" . CESH / CSHS . Получено 27 сентября 2022 г.](#)
5. [△][Перейти к:^{abc} Стивенс, Мэри Энн К.; Ванд, Гэри \(1 января 2012 г.\).«Стресс и ось НРА».Исследования алкоголя: текущие обзоры.34\(4\):468–483.\[ISSN2168-3492\]\(#\).\[PMC 3860380\]\(#\) .\[PMID23584113\]\(#\).](#)
6. [△][Перейти к:^{ab} Нотарас, Михаэль; ван ден Буузе, Маартен \(3 января 2020 г.\).«Нейробиология BDNF в памяти о страхе, чувствительности к стрессу и расстройствах, связанных со стрессом».Молекулярная психиатрия.25\(10\):2251–2274.\[doi:10.1038/s41380-019-0639-2\]\(#\).\[ISSN1476-5578\]\(#\).\[PMID31900428\]\(#\).\[S2CID209540967\]\(#\).](#)

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

7. [^][Перейти к:abc](#) Сегерстром, Сюзанна К.; Миллер, Грегори Э. (7 февраля 2017 г.). «Психологический стресс и иммунная система человека: метааналитическое исследование 30 лет исследований». Психологический вестник. **130**(4):601–630. [doi:10.1037/0033-2909.130.4.601](#). [ISSN0033-2909](#). [PMC 1361287](#) . [PMID15250815](#).
8. [^] Элс, Анке; Харви, Эллисон Г.; Брайант, Ричард А. (октябрь 2012 г.) [февраль 2012 г.]. «Острые реакции на стресс» . В Gelder, Michael; Andreasen, Nancy; Lopez-Ibor, Juan; Geddes, John (ред.). New Oxford Textbook of Psychiatry (2-е изд.). oxfordmedicine.com: [Oxford University Press](#) . [doi : 10.1093/med/9780199696758.001.0001](#) . [ISBN 9780199696758](#). Получено 3 июля 2021 г. – через [Google](#) .
9. [^] Доктора; [Сарториус, Норман](#) ; Хендерсон, А.С.; Строцка, Х.; Липовски З.; Ю-кунь, Шен; Ю-синь, Сюй; Стрёмгрен, Э.; Глатцель, Дж.; Кюне, Г.-Э.; Мизес, Р.; Солдатос, ЧР; Пулл, СВ; Гил, Р.; Джегедде, Р.; Мальт, У.; Наджаров, РА; Смулевич, А.Б.; Хагберг, Б.; Перрис, К.; Шарфеттер, К.; Клэр, А.; Купер, Дж. Э.; Корбетт, Дж.А.; Гриффит Эдвардс, Дж.; Гелдер, М.; Гольдберг, Д.; Госсон, М.; Грэм, П.; Кенделл, RE; Маркс, И.; Рассел, Г.; Раттер, М.; Шеперд, М.; Уэст, DJ; Винг, Дж.; Винг, Л.; Неки, Дж.С.; Бенсон, Ф.; Кантвелл, Д.; Гуз, С.; Хельцер, Дж.; Хольцман, П.; Кляйнман, А.; Купфер, DJ; Меззих, Дж.; Шпитцер, Р.; Локар, Дж. «Классификация психических и поведенческих расстройств МКБ-10. Клинические описания и диагностические рекомендации» (PDF) . [www.who.int Всемирная организация здравоохранения](#) . [Microsoft Word](#) . [bluebook .doc](#). стр. 110. Получено 23 июня 2021 г. – через [Microsoft Bing](#) .
10. [^] «Значение этиологии на английском языке» . [dictionary.cambridge.org](#) ([Cambridge University Press](#)) . Получено 3 июля 2021 г. .
11. [^] Кингстон, Кара; Шуурманс-Стеховен, Джеймс (2016). «Жизненные неурядицы и бредовые идеи: определение потенциальной роли когнитивных и аффективных медиаторов». Психология и психотерапия: теория, исследования и практика . **89** (4): 445–463 . [doi : 10.1111/papt.12089](#) . [PMID 26846698](#) .
12. [^] Шлотц В., Йим И.С., Зоккола П.М., Янсен Л., Шульц П. (2011). Шкала воспринимаемой стрессовой реактивности: инвариантность, стабильность и валидность измерений в трех странах. Психологическая оценка. (стр. 80–94)

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

13. [^][Перейти к: abcdefgh](#) Барретт, Лиза Фельдман (2020). 7 с половиной уроков о мозге. Пикадор.
14. [^][Перейти к: ab](#) Пинкварт М.; Сёренсен С. (2003). «Различия между лицами, осуществляющими уход, и лицами, не осуществляющими уход, в психологическом и физическом здоровье: метаанализ». Психология и старение. **18**(2):250–267. [doi:10.1037/0882-7974.18.2.250](#). [PMID12825775](#).
15. [^] Cohen, S; Janicki-Deverts, D; Miller, GE. (2007). ["Психологический стресс и заболевание" \(PDF\)](#) . JAMA . **298** (14): 1685– 1687. [doi : 10.1001/jama.298.14.1685](#) . [PMID 17925521](#) . [S2CID 12159960](#) . Архивировано из [оригинала](#) (PDF) 24 сентября 2015 г. . Получено 5 июля 2015 г. .
16. [^] Кальдерон, Р.; Шнайдер, Р.Х.; Александр, К.Н.; Майерс, Х.Ф.; Нидич, СИ.; Хейни, К. (1999). «Стресс, снижение стресса и гиперхолестеринемия у афроамериканцев: обзор». Этническая принадлежность и заболевания . **9** (3): 451– 462. [ISSN 1049-510X](#) . [PMID 10600068](#) .
17. [^] Kobasa, SC (1982). Личность Харди: к социальной психологии стресса и здоровья. В GS Sanders & J. Suls (Eds.), Социальная психология здоровья и болезни (стр. 1–25). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Assoc.
18. [^] Миллер, Г.; Чен, Э.; Коул, С.У. (2009). [«Психология здоровья: разработка биологически правдоподобных моделей, связывающих социальный мир и физическое здоровье»](#) . Ежегодный обзор психологии . **60** : 501– 524 . [doi : 10.1146/annurev.psych.60.110707.163551](#) . [PMID 19035829](#) .
19. [^] Keil RMK (2004). «Coping and Stress: A Conceptual Analysis». Journal of Advanced Nursing . **45** (6): 659– 665. [doi : 10.1046/j.1365-2648.2003.02955.x](#) . [PMID 15012643](#) .
20. [^] IJIP.In (31 декабря 2013 г.). [Международный журнал индийской психологии, том 1, выпуск 1](#). Lulu International Press & RED'SHINE Publication. Inc. [ISBN 978-1-365-01645-5](#).
21. [^] Кук-Тейлор, CR (3 октября 1936 г.). ["Стресс от домашней работы"](#) . Британский медицинский журнал . **2** (3952): 694. [doi : 10.1136/bmj.2.3952.694](#) . [PMC 2457722](#) .
22. [^] Пушка ВБ; Физиологическая регуляция нормальных состояний: некоторые предварительные постулаты относительно биологической гомеостатики ; В: А. Петтит (ред.); Шарль Рише: ses amis, ses collègues, ses élèves; п. 91; Париж; Медицинские издания; 1926.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

23. [^](#) Винер, Рассел (июнь 1999 г.). «Внедрение стресса в жизнь: Ганс Селье и создание теории стресса». Социальные исследования науки . 29 (3): 391– 410. [doi](#) : 10.1177 /030631299029003003 . [ISSN 1460-3659](#) . [JSTOR 285410](#). [S2CID 145291588](#) .
24. [^](#) Demetre, DC (25 июня 2007 г.). ["Что такое стресс"](#) . sciencebeta.com . Получено 1 июля 2022 г. .
25. [^](#) Капитан Ричард Х. Рэй, MC USNR; д-р Рэнсом Дж. Артур, MD (1 марта 1978 г.). «Исследования изменений в жизни и болезнях: история прошлого и направления будущего». Журнал человеческого стресса . 4 (1): 3–15 . [doi](#) : [10.1080/0097840X.1978.9934972](#) . [ISSN 0097-840X](#) . [PMID 346993](#) .
26. [^](#) Goldstein, David S.; Kopin, Irwin J. (январь 2007 г.). [«Эволюция концепций стресса»](#) . Стресс . 10 (2): 109– 120. [doi](#) : [10.1080 /10253890701288935](#) . [PMID 17514579](#). [S2CID 25072963](#) .
27. <https://en.wikipedia.org/wiki/Stress>

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ДИАБЕТА

Шоджалилова Хуснияхон Собиржоновна

Термезский университет экономики и сервиса, медицинский факультет

Email – shodjalilovakhusniyakhon@gmail.com

Аннотация: в этой статье представлена информация о типах сердечно-сосудистых заболеваний и эффективных методах их лечения. Поскольку сердечно-сосудистые заболевания сейчас очень популярны, в этой статье представлена самая свежая и актуальная информация о профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Сердечно-сосудистые заболевания, ССЗ — общее название заболеваний сердца и кровеносных сосудов. В XXI веке именно эти заболевания являются основной причиной смерти и инвалидизации населения во всем мире

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, упражнения, статистика.

Эпидемиология

Сердечно-сосудистые заболевания, обусловленные атеросклеротическим поражением магистральных артерий (коронарных, головного мозга), являются основной причиной смерти во всем мире: ни по какой другой причине ежегодно не умирает столько людей, сколько от ССЗ

По оценкам ВОЗ, в 2016 году от ССЗ умерло 17,9 миллиона человек, что составило 31 % всех случаев смерти в мире. 85 % этих смертей произошло в результате ИМ и инсульта, более 75 % случаев смерти от ССЗ происходят в странах с низким и средним уровнем дохода, почти в равной мере среди мужчин и женщин^[4]. Из 17 миллионов случаев смерти от неинфекционных заболеваний в возрасте до 70 лет 82 % случаев приходятся на страны с низким и средним уровнем дохода, а причиной 37 % из них являются ССЗ^[4].

Люди в странах с низким и средним уровнем дохода нередко не могут пользоваться преимуществами программ по оказанию комплексной первичной медико-санитарной помощи для раннего выявления и лечения лиц с факторами риска, они имеют меньший доступ к эффективным медико-санитарным службам, отвечающим их потребностям. В результате многие люди умирают в более

молодом возрасте от ССЗ и других неинфекционных заболеваний, часто в самые продуктивные годы жизни. Есть данные, что ССЗ и другие неинфекционные заболевания способствуют дальнейшему обнищанию семей из-за катастрофических расходов на медицинскую помощь с высокой долей расходов из собственных средств. На макроэкономическом уровне ССЗ накладывают тяжелое бремя на экономику стран с низким и средним уровнем дохода

Заболеваемость в РФ по данным Ростелекома

Основные виды ССЗ

Артериальная гипертония

Артериальная гипертония (АГ) – повышение артериального давления до 140/90 мм рт.ст. и выше. Первичная эссенциальная артериальная гипертония (она же – гипертоническая болезнь) не связана с наличием патологических процессов, при которых повышение давления обусловлено известными, устраняемыми в современных условиях причинами. Это самая распространенная сердечно-сосудистая патология. При симптоматических или вторичных АГ повышение артериального давления является следствием заболеваний сердца или сосудов, патологии эндокринной системы или других состояний

Ишемическая болезнь сердца

- Ишемическая болезнь сердца (ИБС), в том числе, стабильная стенокардия, нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда) – поражение миокарда, вызванное нарушением кровотока по коронарным артериям. Наиболее частой причиной ИБС является атеросклероз коронарных артерий на фоне дислипидемии. В России ИБС является самой частой причиной обращения взрослых в медицинские учреждения среди всех ССЗ

Одной из наиболее опасных форм течения ИБС и одной из основных причин смерти является инфаркт миокарда (ИМ) – некроз (гибель) участка миокарда вследствие резкого ухудшения коронарного кровотока, в большинстве случаев сопровождаемый развитием характерной клинической картины, ЭКГ - изменениями и динамикой активности маркеров некроза миокарда в крови. ИМ классифицируют по различным критериям: размер, локализация, сроки от начала развития и проч.

Этапы ИМ:

1. развивающийся – от 0 до 6 часов.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

2. острый – от 6 часов до 7 суток.
3. заживающий/рубцующийся – от 7 до 28 суток.
4. заживший – начиная с 29 суток

3 и 4 типы ИМ являются следствием операционных вмешательств

Цереброваскулярные заболевания

Цереброваскулярные заболевания, или сосудистые заболевания головного мозга, – это группа заболеваний, которые проявляются поражением сосудов, кровоснабжающих головной мозг, что приводит к повреждению вещества головного мозга. Среди острых цереброваскулярных заболеваний наиболее опасен инсульт, который является второй по частоте причиной смертности и одной из главных причин инвалидизации в мире

Различаются две формы инсульта:

- ишемический инсульт (инфаркт мозга) – клинический синдром, обусловленный острой фокальной церебральной ишемией, приводящей к инфаркту (зона ишемического некроза) головного мозга
- геморрагический инсульт характеризуется выходом крови из полости сосудов головного мозга и патологическим её скоплением в субдуральном, субарахноидальном пространствах и/или паренхиме головного мозга, а также в ряде случаев в полостях желудочков головного мозга

Нарушения ритма и проводимости сердца

Нарушения ритма и проводимости сердца. Под этим термином объединяется целый ряд состояний, которые характеризуются изменениями в частоте, регулярности и источнике генерации электрических импульсов сердца, что является следствием нарушения процесса их возникновения и/или проведения. По определению рабочей группы экспертов ВОЗ, нарушения ритма сердца – это любые отклонения от нормального синусового ритма. Сердечные аритмии – широко распространенное клиническое явление, которое может быть вызвано практически любым видом сердечной патологии.

Кардиомиопатии

Заболевания, связанные с первичным поражением миокарда (кардиомиопатии, болезни накопления).

На сегодняшний день нет общепринятого определения и разделяемой всеми классификации кардиомиопатии. По определению рабочей группы по заболеваниям миокарда и перикарда Европейского общества кардиологов (2008)

кардиомиопатия – это заболевание миокарда, при котором имеются структурные и функциональные изменения сердечной мышцы в отсутствие ИБС, артериальной гипертензии, приобретенного и врожденного порока сердца, которые могли бы вызвать подобные изменения

Врожденные и приобретенные пороки сердца

Врожденные пороки сердца

Вариантов врожденных пороков сердца (ВПС) описано более 150. Но до сих пор в литературе можно встретить сообщения о пороках, ранее не описанных. Некоторые ВПС встречаются часто, другие — значительно реже.

Все ВПС можно разделить на группы: пороки со сбросом крови слева-направо («бледные»); пороки со сбросом крови справа-налево («синие»); пороки с перекрестным сбросом; пороки с препятствием кровотоку; пороки клапанного аппарата; пороки коронарных артерий сердца; кардиомиопатии; врожденные нарушения ритма сердца

Приобретенные пороки сердца

Чаще всего люди страдают приобретёнными пороками сердца двух видов

- Митральные пороки сердца: митральный стеноз; митральная регургитация (недостаточность).
- Аортальные пороки сердца: аортальный стеноз (самый часто встречающийся приобретенный порок сердца у взрослых); аортальная недостаточность.

Сердечная недостаточность

По определению, данному в последних рекомендациях Европейского общества кардиологов, сердечная недостаточность (СН) — это нарушение структуры и функции сердца, приводящее к неспособности сердца доставлять кислород со скоростью, сопоставимой с метаболическими потребностями тканей, несмотря на нормальное давление наполнения (или только за счет увеличения давления наполнения).

Выделяют две основных формы СН:

Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) представляет собой заболевание с комплексом характерных симптомов (одышка, утомляемость и снижение физической активности, отеки и др.), которые связаны с неадекватной перфузией органов и тканей в покое или при нагрузке и часто с задержкой жидкости в организме. Первопричиной является ухудшение способности сердца к наполнению или опорожнению, обусловленное

повреждением миокарда, а также дисбалансом вазоконстрикторных и вазодилатирующих нейрогуморальных систем

Острая сердечная недостаточность – это многофакторный и гетерогенный по клинической симптоматике, патофизиологии, прогнозу и терапевтической стратегии синдром, который характеризуется быстрым возникновением симптомов, характерных для нарушенной систолической и/или диастолической функции сердца. Это угрожающее жизни состояние, требующее неотложного лечения.

Инфекционный эндокардит

Инфекционный эндокардит – это заболевание сердца, обусловленное воспалительными изменениями его внутренней оболочки с возникновением в зоне поражения вегетаций и весьма характерными клиническими проявлениями, представляющими собой комбинацию расстройств кровообращения с признаками генерализованной инфекции^[12].

Миокардиты

Миокардиты – это совокупность клинических и морфологических изменений тканей сердца (кардиомиоциты, клетки проводящей системы, соединительнотканной структуры и т.д.) в случаях, когда доказано или обоснованно предполагается наличие воспалительных изменений миокарда инфекционной или аутоиммунной природы. ВОЗ и Международное общество кардиологов (ISFC) определили миокардит как воспалительное заболевание мышцы сердца, диагностированное по гистологическим, иммунологическим или иммуногистохимическим критериям. Воспалительный процесс может быть острым или хроническим и является следствием воздействия различных этиологических факторов, поражающих миокард непосредственно и/или опосредованно через аллергические иммунные механизмы

Перикардиты

Перикардиты – воспаление серозных оболочек околосердечной сумки, характеризующееся появлением экссудата в ее полости с возможностью образования сращений и рубцового перерождения оболочек

Опухоли сердца

Опухоли сердца могут быть доброкачественными (порядка 70 % всех опухолей) и злокачественными (порядка 30 %)

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Травма сердца

Травма сердца – повреждение сердца в результате проникающего или непроникающего механического воздействия

Болезни аорты

Аневризма аорты – расширение просвета аорты в полтора раза и более, возникающее вследствие различных патологических механизмов, приводящих к снижению прочности и эластичности сосудистой стенки

Болезни периферических сосудов

Заболевания периферических артерий – это синдромы, связанные с поражением экстракраниальных, висцеральных и почечных артерий, брюшной аорты и артерий конечностей.

Наиболее важными с точки зрения распространенности являются атеросклероз и сосудистые осложнения сахарного диабета. Вместе с тем существует обширный перечень других нозологий, обусловленных патологией сосудов. Так, заболевания, вызванные дегенеративным поражением артериального русла, (синдром Марфана, Элерса-Данлоса, опухоль Эрдгейма, нейрофиброматоз) могут стать причиной образования аневризм и расслоений. Фибромышечная дисплазия часто приводит к поражению почечных, сонных и подвздошных артерий.

Множественное поражение сосудов отмечается при системных васкулитах и заболеваниях соединительной ткани:

- крупные сосуды (аорта и ее ветви) – гигантоклеточный артериит (болезнь Хортона), болезнь Такаясу, синдром Бехчета; васкулиты, сопровождающие артропатии;
- артерии среднего диаметра – узелковый периартериит, гигантоклеточный артериит (болезнь Хортона), гранулёматоз Вегенера, синдром Черга-Страуса, болезнь Kawasaki, поражения сосудов, обусловленные воздействием радиации;
- мелкие сосуды (артериолы и капилляры) – системная склеродермия, системная красная волчанка, ревматоидный артрит.

Отдельно можно выделить Болезнь Бюргера (облитерирующий тромбоангиит), которая характеризуется острым воспалением, тромбозом артерий и вен, как верхних, так и нижних конечностей.

Существует также несколько групп заболеваний, обусловленных образованием и «перемещением» тромбов по артериальному руслу (например, периферическая тромбоэмболия из левых отделов сердца у пациентов с фибрилляцией предсердий).

К «вазоспастическим болезням», в основе которых лежит вазоконстрикция сосудов мышечного типа, относятся мигрень, болезнь и синдром Рейно

Легочная гипертензия

Легочная гипертензия – группа заболеваний, характеризующихся прогрессирующим повышением легочного сосудистого сопротивления, которое приводит к развитию правожелудочковой недостаточности и преждевременной гибели человека^[12].

Венозные тромбоэмболические осложнения

Венозные тромбоэмболические осложнения — собирательное понятие, объединяющее тромбоз подкожных, глубоких вен, а также легочную тромбоэмболию

Симптомы острых осложнений ССЗ, угрожающих жизни

Симптомы инфаркта миокарда

Основное проявление инфаркта миокарда - жгучие, давящие, сжимающие боли за грудиной, в левой половине грудной клетки, в руках (чаще левой), левом плече, челюсти или спине (чаще – под левой лопаткой), иногда – в верхних отделах живота. Чаще эти ощущения очень выраженные, реже ощущаются как дискомфорт. Боли не зависят от положения тела, дыхательных движений, не усиливаются при пальпации грудной клетки. Чаще боли длятся более 20 минут, не купируются после прекращения физической нагрузки и приема нитроглицерина

Сердечный приступ могут сопровождать следующие симптомы:

- затруднение дыхания, ощущение нехватки воздуха, кашель;
- тошнота, рвота;
- чувство головокружения;
- слабость, потеря сознания;
- холодный пот, бледность, дрожь
- сердцебиение, перебои в работе сердца;
- эмоциональное возбуждение, страх.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Около 25% инфарктов миокарда протекают без каких-либо симптомов.

Симптомы инсульта:

- внезапная слабость в руке и/или ноге с одной стороны;
- внезапное онемение половины лица, конечностей с одной стороны;
- асимметрия лица;
- внезапное нарушение речи;
- спутанность или потеря сознания;
- внезапное нарушение зрения на один или оба глаза;
- внезапная сильная головная боль, возникшая по неизвестной причине^[16].

Факторы риска ССЗ

Основной причиной развития ишемических заболеваний сердечно-сосудистой системы является атеросклероз. Согласно определению ВОЗ, атеросклероз – это вариабельная комбинация изменений внутренней оболочки (интимы) артерий, включающая накопление липидов, сложных углеводов, фиброзной ткани, компонентов крови, кальцификацию и сопутствующие изменения средней оболочки (медии). В течение длительного времени атеросклероз может протекать бессимптомно, лишь со временем приводя к появлению стенокардии, хронической цереброваскулярной недостаточности, перемежающейся хромоте или же к непосредственной манифестации в виде инфаркта миокарда, ишемического инсульта, внезапной смерти.

Ключевыми факторами риска атеросклероза являются.

Возраст

Мужчины > 40 лет, женщины > 50 лет или с ранней менопаузой

Курение

Даже при курении небольшого количества сигарет

Артериальная гипертензия

АД $\geq 140/90$ мм рт.ст. или постоянный прием антигипертензивных препаратов

Сахарный диабет 2 типа

Глюкоза натощак > 6,1 ммоль/л (110 мг/дл)

Раннее начало ИБС у ближайших родственников (отягощенная наследственность) Инфаркт миокарда или нестабильная стенокардия у мужчин в возрасте < 55 лет, у женщин < 65 лет

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Семейная гиперлипидемия по
данным анамнеза

IIa, IIb и III типы гиперлипидемии

Абдоминальное ожирение

Объем талии: у мужчин > 94 см, у
женщин > 80 см, или индекс массы тела ≥ 30
кг/м²

Хроническое заболевание
почек

ХПН со снижением СКФ < 60 мл/мин.
или

Риск развития ИБС в 2-4 раза
выше при снижении СКФ < 60
мл/мин./1,73 м²; в 4-10 раз при
СКФ 15–29 мл/мин./1,73 м²; в 10–
50 раз при СКФ < 15
мл/мин./1,73 м² или при
применении гемодиализа

гломерулонефрит, тубулоинтерстициальный
нефрит, пиелонефрит, структурная
патология почек

(Пациентов с СКФ ≥ 60 мл/мин./1,73
м² следует рассматривать как здоровых при
отсутствии следующих заболеваний почек:
персистирующая протеинурия или
гематурия (или обе), микроальбуминурия у
пациентов с диабетом, структурные
заболевания почек, такие как поликистозная
болезнь почек у взрослых или рефлюксная
нефропатия).

По данным ВОЗ серьезным предотвратимым фактором риска возникновения
ССЗ является и употребление алкоголя

Стратегии профилактики ССЗ

Существует две основные стратегии профилактики ССЗ: мероприятия в
масштабах всего населения (популяционная стратегия) и индивидуальные меры
(т.н. стратегия «высокого риска»). Оба типа мероприятий высокоэффективны и
практически осуществимы даже в условиях низкой обеспеченности ресурсами

Популяционная стратегия

Примерами мер, которые могут осуществляться для снижения ССЗ на
общенациональном уровне, являются:

- всесторонняя политика борьбы против курения табака;
- налогообложение с целью снижения потребления продуктов с высоким
содержанием жиров, сахара и соли;

- строительство пешеходных и велосипедных дорожек для повышения уровня физической активности населения;
- стратегии, направленные на снижение злоупотребления алкоголем;
- обеспечение правильного питания детей в школах;
- просветительская деятельность, популяризирующая здоровый образ жизни.

Доказано, что прекращение курения, уменьшение потребления соли, здоровое питание, регулярная физическая активность и отсутствие злоупотребления алкоголем снижают риск развития сердечно-сосудистых заболеваний

Стратегия высокого риска

Стратегия высокого риска фокусируется на максимально раннем выявлении среди населения лиц с высокими показателями риска сердечно-сосудистых заболеваний и проведении у них активных профилактических мероприятий для минимизации этих факторов риска. Выявление категорий лиц с высоким риском ССЗ проводится, прежде всего, в рамках диспансеризации. В качестве профилактических мероприятий проводится коррекция тех факторов риска, которые можно модифицировать; в некоторых случаях назначаются лекарственные препараты^[21].

Профилактика ССЗ

Выделяют первичную и вторичную профилактику ССЗ

Первичная профилактика – предотвращение развития заболевания, вторичная профилактика – предотвращение осложнений сердечно-сосудистых заболеваний (например, повторных инфарктов миокарда или инсульта).

Вторичная профилактика ССЗ – это комплекс мер по предупреждению осложнений и смертельных случаев ССЗ, включая наиболее полную коррекцию факторов риска и лечение пациентов, уже имеющих ССЗ. Профилактические мероприятия у данной категории лиц должны проводиться наиболее агрессивно. Вторичная профилактика ССЗ осуществляется на двух этапах:

1. в рамках диспансерного наблюдения за больными ССЗ врачами-кардиологами и врачами участковой службы в организациях первичной медико-санитарной помощи;
2. путем оказания специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, проведения медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Всем пациентам с ССЗ для достижения безрецидивного течения и профилактики осложнений должны быть проведены:

- своевременная консультация врача-специалиста,
- обследование на наличие показаний к специализированному лечению,
- специализированное, в том числе высокотехнологичное лечение при наличии показаний к его проведению,
- профилактическое консультирование и коррекция устранимых факторов риска в стационаре в процессе (до или сразу после) специализированного (высокотехнологичного) вмешательства с участием врача, осуществляющего это вмешательство для повышения мотивации пациента к коррекции выявленных факторов риска и ведению здорового образа жизни,
- медицинская реабилитация.

Организация профилактики ССЗ в РФ

К настоящему времени в России создана инфраструктура региональной системы формирования здорового образа жизни населения и профилактики неинфекционных заболеваний (НИЗ). Центральными элементами этой системы в субъектах страны, осуществляющими координирующую роль, являются центры медицинской профилактики. На сегодняшний день они работают в большинстве субъектов РФ. Вторым структурным элементом системы профилактики являются центры здоровья, общее число которых к концу 2015 года составило 724. С момента создания в 2009 году центры здоровья взяли на себя значительную долю профилактической работы, причем как в сфере популяционной профилактики НИЗ и формирования здорового образа жизни, так и в сфере индивидуальной профилактики, направленной на оценку у граждан функциональных резервов организма, факторов риска НИЗ и оказание им профилактической помощи по коррекции факторов риска. Ежегодно центры здоровья посещают около 5 млн. граждан России, включая более 1,5 млн. детей и подростков. С 2013 года в поликлиниках и врачебных амбулаториях России повсеместно создаются отделения (кабинеты) медицинской профилактики, число которых к 2016 году составило более 4000. Им принадлежит ведущая роль в проведении масштабной профилактической программы – диспансеризации, введенной в 2013 году

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

В 2017 году профилактические осмотры и диспансеризацию прошли более 48,5 млн человек, что в 1,5 раза больше, чем в 2013 г. К 2021 г. планируется охватить этой программой более 80 млн человек, а в 2024 г. – свыше 100 млн человек

Впервые в нашей стране при внедрении диспансеризации нормативно закреплена необходимость диспансерного наблюдения пациентов без клинических проявлений ССЗ, но имеющих высокий и очень высокий сердечно-сосудистый риск

В 2015 году Минздрав РФ издал Приказ от 30.09.2015 года № 683н «Порядок организации и осуществления профилактики НИЗ и проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни в медицинских организациях», который устанавливает правила организации и осуществления профилактики НИЗ на популяционном, индивидуальном и групповом уровнях, определяет комплекс мероприятий по предупреждению и раннему выявлению НИЗ, факторов риска их развития, а также диспансерного наблюдения за гражданами, имеющими НИЗ или высокий риск из развития

2015 год был объявлен Президентом годом борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями. За этот год в России было проведено множество мероприятий, имеющих целью информирование граждан нашей страны о ССЗ, факторах риска и мотивирование людей больше заботиться о своем здоровье

В 2010 году была утверждена национальная антитабачная концепция, которая устанавливала основные направления борьбы с потреблением табака в России: повышение цен и акцизов на табак, изменение налоговой политики, полный или частичный запрет курения в общественных местах, просвещение населения, ограничение рекламы, стандартизация требований к качеству сигарет со снижением допустимого количества вредных веществ^[19].

Лечение ССЗ

В России основная база медицинской инфраструктуры по сердечно-сосудистому профилю была выстроена в рамках «сосудистой программы», которая стартовала в 2008 году в составе национального проекта «Здоровье» и предусматривала

- создание двух уровней системы медпомощи при сердечно-сосудистых заболеваниях и катастрофах: первичных сосудистых отделений и региональных сосудистых центров, которые расположены таким образом, чтобы время доставки пациента из любой точки населенного пункта в течение так называемого «золотого часа» не превышало 30 – 40 минут;

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- организацию эффективной маршрутизации больных;
- оснащение машин скорой помощи технологией ГЛОНАСС, что позволило в дистанционном режиме передавать информацию;
- внедрение современных методов лечения и реабилитации, использование телемедицины;
- подготовку квалифицированных кадров.

На сегодняшний день в России работают более 600 специализированных сосудистых центров. В ближайшее время планируется их модернизация

Автором «сосудистой программы» является нынешний министр здравоохранения РФ В.И. Скворцова

Клинические рекомендации и нормативы

По поручению Минздрава РФ экспертным сообществом кардиологов были подготовлены клинические рекомендации по лечению различных видов ССЗ. Рекомендации по ведению пациентов с теми или иными ССЗ разработаны также национальными врачебными ассоциациями, в первую очередь – Российским кардиологическим обществом

Маршрутизация помощи при ССЗ

Маршрутизация первичной медико-санитарной помощи

Первичная медико-санитарная помощь предусматривает мероприятия по профилактике, диагностике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний и состояний, медицинской реабилитации, формированию здорового образа жизни. Первичная медико-санитарная помощь оказывается в плановой и неотложной формах и предусматривает:

- **Первичную доврачебную медико-санитарную помощь:**
- оказывается медработниками со средним образованием;
- оказывается в амбулаторных условиях.
- **Первичную врачебную медико-санитарную помощь:**
- оказывается врачами-терапевтами участковыми, врачами общей практики (семейными врачами), врачами-терапевтами участковыми цехового врачебного участка по территориально-участковому принципу;
- оказывается амбулаторно и в дневном стационаре.
- **Первичную специализированную медико-санитарную помощь:**
- оказывается врачами-кардиологами, врачами сердечно-сосудистыми хирургами, врачами по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению;

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- оказывается в кардиологическом кабинете (при отсутствии показаний к стационару и по направлению врача-терапевта участкового, врача общей практики (семейный врач), врача-участкового цехового врачебного участка;
- оказывается врачами кардиологами не только по направлению специалистов общего профиля, но и по самостоятельному обращению больного за помощью, а также при дистанционном консультировании больных с использованием информационных технологий (телемедицина).

Для оказания первичной медико-санитарной помощи при обострении хронических сердечно-сосудистых заболеваний, не опасных для жизни больного и не требующих экстренной медицинской помощи, в структуре медицинских организаций организуется отделение (кабинет) неотложной медицинской помощи.

Специализированная медицинская помощь

При невозможности оказания медицинской помощи в рамках первичной медико-санитарной помощи и наличии медицинских показаний больной по решению врачебной комиссии на первичном уровне направляется в медицинскую организацию, оказывающую специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь по профилю "кардиология" или "сердечно-сосудистая хирургия". В рамках этих видов помощи используются специальные методы и сложные медицинские технологии.

В случае отсутствия медицинских показаний к специализированной медицинской помощи, больной направляется под наблюдение врача-кардиолога или терапевта (врача общей практики) в амбулаторных условиях или в условиях дневного стационара в соответствии с рекомендациями по лечению

Маршрутизация скорой медицинской помощи при ССЗ

Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь оказывается при экстренных и неотложных состояниях сердечно-сосудистых заболеваний вне медицинской организации, а также в амбулаторных и стационарных условиях медицинской организации

Скорая, в том числе скорая специализированная, медицинская помощь больным, требующим срочного медицинского вмешательства, вне медицинской организации оказывается фельдшерскими выездными бригадами скорой медицинской помощи, врачебными выездными бригадами скорой медицинской

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

помощи, специализированными выездными бригадами скорой медицинской помощи.

Скорая медицинская помощь больным при остром коронарном синдроме (нестабильная стенокардия, инфаркт миокарда) и других угрожающих жизни состояниях оказывается фельдшерами и врачами бригад скорой медицинской помощи, которые обеспечивают проведение мероприятий по устранению угрожающих жизни состояний, в том числе с проведением при наличии медицинских показаний тромболизиса.

Больной доставляется в максимально короткие сроки в сосудистый центр или другую ближайшую медицинскую организацию, имеющую в своей структуре отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения, отделение анестезиологии-реанимации и оказывающую специализированную медицинскую помощь больным с неотложными и экстренными сердечно-сосудистыми заболеваниями (острый коронарный синдром и другие угрожающие жизни состояния).

При отсутствии на ближайшем расстоянии медицинской организации, оказывающей специализированную медицинскую помощь больным с неотложными и экстренными заболеваниями, больной транспортируется в ближайшую медицинскую организацию, имеющую в своей структуре кардиологическое отделение с палатами реанимации и интенсивной терапии, в штатную численность которого, входят врачи-кардиологи или врачи-анестезиологи-реаниматологи.

После стабилизации состояния больного и при наличии медицинских показаний больной переводится в медицинскую организацию, оказывающую специализированную медицинскую помощь, имеющую в своей структуре отделение рентгенохирургических методов диагностики и лечения, отделение анестезиологии-реанимации, кардиологическое отделение с палатой реанимации и интенсивной терапии

Телемедицина

Современный уровень технического развития позволяет разрабатывать и создавать удобные в повседневном применении устройства с возможностью длительной непрерывной работы, а также динамического мониторингирования жизненно важных функций организма в удаленном режиме. Такие проекты реализуются в мире в рамках концепции телемедицины. Среди огромного

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

количества применений особое значение имеет ЭКГ-мониторирование, как первоочередной и наиболее информативный способ диагностики многих патологий.

Медицинское сообщество проявило огромный интерес к датчикам бесконтактного типа в связи с широкими возможностями измерения физиологических показателей на поверхности человеческого тела. Подобные датчики могут иметь различные принципы работы: магниторезистивные, оптоэлектронные, радиолокационные и др. Например, одна из технологий – выявление изменений в электрическом поле – дает возможность решать широкий круг задач – от простого кардиомониторирования до более сложных клинко-диагностических исследований.

Одной из главных мировых тенденций в развитии дистанционных систем мониторингирования является применение электрокардиографических датчиков длительного использования, встроенных в тканевую основу с электронными средствами предварительной обработки ЭК-сигналов и передачи их по беспроводному каналу связи на сервер в медицинское учреждение. Данное направление получило название «умная одежда».

В 2010-е годы появилось новое направление — мобильный интерфейс мониторинга здоровья на основе интеграции миниатюрных датчиков в мобильные средства связи (коммуникаторы, смартфоны). Спектр медицинских применений расширился настолько, что посредством анализа данных, полученных с помощью встроенных сенсоров в мобильные системы и программных средств обработки сигналов и изображений, стала возможной дистанционная оценка физиологического состояния многих жизненно важных функций без непосредственного контакта с пациентом.

Борьба с ССЗ в России

В мае 2018 года Президент РФ Владимир Путин подписал первый после инаугурации указ о национальных целях и стратегических задачах развития России до 2024 года. Большой блок задач посвящен проблемам медицины. Продолжительность жизни россиян к 2024 году должна вырасти до 78 лет, а к 2030 – до 80 лет. Также в ближайшие шесть лет должна увеличиться продолжительность здоровой жизни – до 67 лет, а коэффициент рождаемости вырасти до 1,7.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Кроме этого, должны быть снижены показатели смертности – до 350 случаев на 100 тысяч человек. Например, в онкологии этот показатель должен быть уменьшен до 185 случаев на 100 тыс, для сердечно-сосудистых заболеваний – до 450 случаев на 100 тыс населения

Снижение смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в РФ планируется достигнуть за счет следующих мероприятий

- разработка региональных программ борьбы с сердечно-сосудистыми заболеваниями;
- популяционная профилактика развития сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений у пациентов высокого риска;
- обеспечение качества оказания медицинской помощи в соответствии с клиническими рекомендациями и протоколами лечения больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями;
- переоснащение сети региональных сосудистых центров, в том числе оборудованием для ранней медицинской реабилитации;
- дооснащение первичных сосудистых отделений оборудованием для проведения рентген-эндоваскулярных методов лечения;
- кадровое обеспечение системы оказания помощи больным сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Примечания

1. ↑ Сердечно-сосудистые заболевания. ВОЗ. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.
2. ↑ Статистический сборник : 2017 год : [арх. 30 марта 2019]. — Минздрав РФ. — С. 979.
3. ↑ Здравоохранение в России. 2017 : Стат. сб. / Л. И. Агеева, Г. А. Александрова, Н. М. Зайченко, Г. Н. Кириллова, С. А. Леонов, Е. В. Огрызко, И. А. Титова, Т. Л. Харькова, В. Ж. Чумарина, Е. М. Шубочкина ; Г. К. Оксенойт. — М. : Росстат, 2017. — ISBN 978-5-89476-448-1.
4. ↑ Перейти обратно:^{1 2 3 4 5} Сердечно-сосудистые заболевания. ВОЗ. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 6 января 2022 года.
5. ↑ Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. ГУЗ «Поликлиника № 4» г. Волгограда. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

6. ↑ Перейти обратно:^{1 2 3 4 5} Руководство по кардиологии : в 4 т. / Е. И. Чазов. — Практика, 2014. — Т. 3 : Заболевания сердечно-сосудистой системы (I).
7. ↑ Карпов, Ю. А. Диагностика и лечение хронической ишемической болезни сердца : [арх. 30 марта 2019] / Ю. А. Карпов, В. В. Кухарчук, А. А., Лякишев ... [и др.] // Кардиологический Вестник. — 2015. — Т. 10, вып. 3. — С. 3–33. — ISSN 2077-6764.
8. ↑ Четвертое универсальное определение инфаркта миокарда (Европейское Общество Кардиологов 2018). cardioweb.ru. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.
9. ↑ Цереброваскулярные заболевания. ЕМС. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 18 августа 2018 года.
10. ↑ Главная страница. Клинические рекомендации. Минздрав России. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 26 января 2021 года.
11. ↑ Главная страница. Клинические рекомендации. Минздрав России. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 26 января 2021 года.
12. ↑ Перейти обратно:^{1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11} Руководство по кардиологии : в 4 т. / Е. И. Чазов. — Практика, 2014. — Т. 4 : Заболевания сердечно-сосудистой системы (II).
13. ↑ Врожденные пороки сердца — классификация. bakulev.ru. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано из оригинала 13 августа 2022 года.
14. ↑ Российское кардиологическое общество. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН). — 2016.
15. ↑ Перейти обратно:^{1 2 3} Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей / А. В. Троицкий (проф.), А. В. Чупин (проф.). — 2013.
16. ↑ 2.8. Мерцательная аритмия и другие заболевания сердца // Инсульт : Руководство для врачей : [арх. 30 марта 2019] / С. В. Котов, Л. В. Стаховская, Е. В. Исакова, Г. Е. Иванова, Н. А. Шамалов, М. Ю. Герасименко, М. В. Вишнякова, Т. В. Волченкова, С. В. Дерзанов, П. О. Казанчян, А. М. Киселев, А. С. Котов, О. П. Сидорова, Л. А. Шерман ; Под ред. Л. В. Стаховской, С. В. Котова. — М. : Медицинское информационное агентство, 2013. — С. 51. — 400 с. : ил.
17. ↑ Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. — 2012.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- 18.↑ Schiffrin, E. L. Chronic Kidney Disease : Effects on the Cardiovascular System : [англ.] / E. L. Schiffrin, M. L. Lipman, J. F. E. Mann // Circulation^[англ.]. — Lippincott Williams & Wilkins^[англ.], 2007. — Vol. 116, no. 1. — P. 85–97. — ISSN 0009-7322. — doi:10.1161/circulationaha.106.678342. — PMID 17606856.
- 19.↑ Перейти обратно:^{1 2 3 4 5 6 7 8} Кардиоваскулярная профилактика / Комитет экспертов по разработке Национальных рекомендаций; С. А. Бойцов, Н. В. Погосова. — 2017.
- 20.↑ Европейские рекомендации по(§) профилактике сердечно-сосудистыхTM заболеваний в клинической практике // Рациональная фармакотерапия в кардиологии. — 2008. — Т. 4, вып. 3. — ISSN 1819-6446. Архивировано 30 марта 2019 года.
- 21.↑ Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. ВОЗ. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.
- 22.↑ Курманалина, Г.Л. Модифицируемые факторы риска и их влияние на развитие сердечно-сосудистых заболеваний : [арх. 30 марта 2019] / Г.Л. Курманалина, В. В. Медовщиков, Н.Б. Ешниязов ... [и др.] // Медицинский журнал Западного Казахстана. — 2017. — № 1 (53). — ISSN 1814-5620.
- 23.↑ Перейти обратно:^{1 2} Интервью Министра здравоохранения Российской Федерации В. И. Скворцовой // Public Health Panorama. — 2018.
- 24.↑ Год больных сердец. Газета.Ру. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.
- 25.↑ Новая медицина спасает жизнь. Российская газета. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.
- 26.↑ Вероника Скворцова: выпей море, Ксанф! ТАСС. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 1 марта 2019 года.
- 27.↑ Рекомендации РКО. scardio.ru. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано из оригинала 30 марта 2019 года.
- 28.↑ Перейти обратно:^{1 2 3} Порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями : Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации. — М., 2012.
- 29.↑ Приложение // Приказ Минздрава России от 25.10.2012 N 440н (ред. от 12.10.2016) : Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «детская кардиология».

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- 30.↑ Перспективы применения емкостных датчиков для бесконтактной регистрации электрокардиограммы // Электронные Средства И Системы Управления. — 2014. — Вып. 2. — С. 15—19. Архивировано 30 марта 2019 года.
- 31.↑ Перейти обратно:^{1 2 3} Слуев, В. А. Телемедицина в кардиологии: новые перспективы : [арх. 31 марта 2019] / В. А. Слуев, Д. Н. Катасонов, В. П. Бессмельцев ... [и др.] // Фундаментальные исследования. — 2013. — Т. 3, вып. 7. — [Копия на eLibrary]. — ISSN 1812-7339.
- 32.↑ Майский указ — 2018: что нового для медицины? Вести.Медицина (8 мая 2018). Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 31 марта 2019 года.
- 33.↑ Что войдет в Нацпроект по здравоохранению. Рассказывает Вероника Скворцова. Вадемекум. Дата обращения: 30 марта 2019. Архивировано 30 марта 2019 года.
- 34.↑ Национальный проект «Здравоохранение». — М. : Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2018.

THE IMPACT OF THE SECOND BREAD ON GEOPOLICY

Diyorbek Niyatullayevich Turayev

Journalism and Mass Communications University of Uzbekistan

Student of the Political Science Department

Tashkent, Uzbekistan

turdiyevdilmurod469@gmail.com

Annotation. This article is aimed at studying the history of the emergence of the potato, its global spread, and its impact on human development and land politics. The research analyzes the origins of the potato starting from South America and its process of spreading to Europe and other continents, as well as the impact of this process on agriculture, food security, and economic-political relations. Special attention is given to the role of the potato in historical events such as Europe's "Potato Revolution" and its effects on demographic changes, as well as its place in the distribution of land resources and agrarian policy. This article reveals the strategic importance of potatoes not only as a food product but also in the formation of land politics.

Key words. Potato, agriculture, process, revolution, policy, consumers.

Introduction.

The phrase "second bread" evokes curiosity in someone hearing it for the first time; you might wonder, "What is this 'second bread' they are talking about?!" This product is the one you and I like to consume, and some cannot imagine life without—the product known as "potato." Why is it that with so many products, the potato is equated to bread? This question doesn't leave anyone who hears this information indifferent. Did you know that potatoes have at certain times served as currency, saved millions of lives, sparked revolutions, changed world politics in a word, and given a different shape to the political map of the world?!

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

II. Literature Review.

If we delve into the topological history of the origin of the potato, beloved by us all, this product grew as a wild plant between 8000 and 5000 BCE in the northwestern part of southern Peru and Bolivia. Moreover, there are views that cultivating potatoes in South America may date back 10,000 years. There are several views about the genesis of the potato product, and this situation is still considered controversial. It is no secret that archaeologists have found potatoes in material sources, that is, among patterns drawn on pots and jugs. Remarkably, ancient American peoples created templates for pottery based on the shape of the potato. This indicates that the "second bread" product had great social significance for these peoples.

One of the first impacts of potatoes on society can be observed in the domestication of this product. Additionally, this product made its influence felt in the culture of its homeland, the Andes. In ancient times, this product had an impact not only on food but also on economics and trade; for example, in the ancient Inca state, dried potatoes were used as a non-food product, serving as money, and they called it "chuño." "Chuño" also played the role of money in trade within this state. In the Inca Empire, frozen dried chuño was collected from farmers as a tax and distributed from the empire's warehouses to work teams for building roads, conducting warfare, and establishing monuments. Also, the "Second Bread" saved millions of people from death in its time; at the end of the 14th century, a drought occurred in the Inca state leading to the decimation of a large portion of the population. Consequently, the ruler ordered the distribution of dried potatoes to prevent famine, and this product became a savior of millions of lives. After the Spanish conquest, chuño was used to feed the slaves in the silver and gold mines in the Andes. As a result of the cheap labor, a large amount of gold and silver flowed from America, leading to the prosperity of countries like Spain and Portugal, which later influenced European politics, and we can say this without exaggeration.

With the onset of the Humanism era in Europe, the widespread cultivation of potatoes in this region also began. During that time, as we all know, a large portion of the population suffered from hunger and plague due to their lack of adherence to sanitation rules. In some years, when the winter was harsh and grain was lost, the poorer segments of the population consumed potatoes instead of bread, which is why this vegetable was called the "Bread of the Poor." For several centuries thereafter, potatoes continued to save humanity. The King of Prussia, Frederick the Great, also

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

relied on potatoes. In 1744, he ordered his subjects to grow and consume potatoes. As a result, the advantages of potatoes were recognized during the Seven Years' War that took place from 1756 to 1763. Specifically, unlike grain crops, which could be burned or trampled by marauding armies, potato crops remained underground and could be harvested after the troops departed. Thus, the spread of potatoes in European gardens and fields fundamentally altered the devastating consequences of the war.

When Vandenburg assessed the state of Europe at the end of the 18th century, he emphasized: "Thus, the spread of potato cultivation clearly shows that for the first time in Western European history, a decisive solution to the food problem was found. Furthermore, the spread of potatoes not only significantly influenced population growth but also led to an increase in urbanization in the 18th and 19th centuries. In this way, potatoes contributed to economic development in the 19th century by supporting the Industrial Revolution in England. By providing cheap and abundant food for workers, potatoes allowed industrialists to keep wages low and produce goods at low costs to capture the vast foreign markets on which the entire enterprise relied. McNeill noted that potatoes, by supplying rapidly growing populations in northern Europe with food, enabled several European states to dominate much of the world from 1750 to 1950. Vezerford was amazed: What would Ireland be like today without potatoes? What would the Russians, Germans, Poles, and Scandinavians eat? Without potatoes, the Soviet Union would never have become a world power, Germany would not have passed through two world wars, and Northern Europe and the Benelux countries would not have the highest standard of living in the world.

A historian once said, "For the first time in Western European history, a fundamental solution to the food problem was found," said the Belgian scholar Christian Vandembroeke in the 1970s. By the end of the 18th century, the potato had become a staple food in much of Europe, just as it was in the Andes. Approximately 40 percent of the Irish consumed no other solid food, eating only potatoes; this figure was between 10 and 30 percent in the Netherlands, Belgium, Prussia, and possibly Poland. In the land of the potato, a 2,000-mile area from Ireland west to the Ural Mountains of Russia to the east, constant famine had almost disappeared. Finally, the continent was able to produce its own self-sustaining food.

III. Observation.

"The Second Bread" also went through very tough days from the start. Specifically, the infectious pathogen: *Phytophthora infestans*, which approximately means "the

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

destructive nuisance of plants." *Phytophthora infestans* is an oomycete, one of nearly 700 species also known as water molds. It releases small sacs into the air containing between 6 and 12 spores, usually lifting no more than 20 feet in the wind, but sometimes traveling half a mile or more. When the sac lands on a susceptible plant, it bursts open and releases its flagellated spores, technically called zoospores. If the day is warm and moist, the zoospores germinate and send thread-like filaments into the leaf. The first clear symptoms - purplish-black or purplish-brown spots on the leaves - appear about five days later. By that time, it is often too late for the plant to survive. By August 1845, the disease had reached Paris. A few weeks later, it began to destroy potatoes in the Netherlands, Germany, Denmark, and England. Governments panicked. In Ireland, the disease was recorded on September 13, 1845. Cormac O Grada, an economist and disease historian at University College Dublin, estimated that Irish farmers planted about 2.1 million acres of potatoes that year. Within two months, *P. infestans* destroyed half a million to three-quarters of a million acres of crop land. The following year the situation worsened, and it did so again the year after that. The attack did not stop until 1852. One million or more Irish perished – one of the deadliest famines in history in terms of the percentage of the population lost. Comparable famine in the United States today would have killed nearly 40 million people. Nevertheless, tireless scientists found a solution to this as well.

IV. Conclusion.

The potato, which you and I like to consume, has experienced the ups and downs of history up to the present, holding a place as the savior of humanity and a staple in people's diets, with new varieties continually being created, etching its name into the gilded writings of history.

LIST OF REFERENCES.

1. [How the Potato Changed the World | Smithsonian](#)
2. [The history of the potato: The humble vegetable that changed the world | Sky HISTORY TV Channel](#)
3. [The Potato: A Journey through Time, and Cultures | Wikifarmer](#)
4. [History of the potato - Wikipedia](#)

**ВЛИЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ: КАК
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОЗДУХА, ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮТ НА ЗДОРОВЬЕ
НАСЕЛЕНИЯЮ**

Чориев Шохжахон Хабибуллоевич

Термезский университет экономики и сервиса, медицинский факультет

Email- shohjahonchoriyev44@gmail.com

Абстракт. В этой статье было изучено влияние изменения климата и уровня загрязнения воздуха на организм человека. В связи с тем, что загрязнение воздуха и изменение климата приобретают глобальный характер и становятся актуальной проблемой для человечества, в нашей статье мы изучили влияние загрязнения воздуха и изменения климата на организм человека и предоставили всю информацию.

Ключевые слова: сельскохозяйственные отходы, древесный и каменный уголь, навоз, СНСУД

Воздействие загрязнения воздуха на здоровье

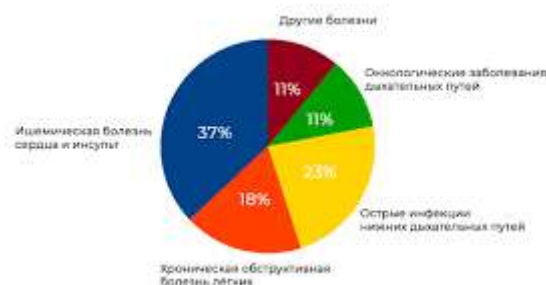
Известны два основных типа загрязнения воздуха: загрязнение атмосферного воздуха (вне помещений) и загрязнение воздуха в домохозяйствах (внутри помещений). Загрязнение атмосферного воздуха является серьезной проблемой для здоровья окружающей среды, затрагивающей каждого жителя в странах с низким, средним и высоким уровнем дохода, поскольку его источник – сжигание ископаемого топлива – имеет повсеместное распространение. Загрязнение воздуха в домохозяйствах связано прежде всего с использованием открытых очагов и примитивных печей, работающих на твердых видах топлива (таких как древесина, сельскохозяйственные отходы, древесный и каменный уголь и навоз) и на керосине. Большинство таких домохозяйств относится к бедным слоям населения и проживает в странах с низким или средним уровнем дохода.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



Воздействие дыма от костров при приготовлении пищи ежегодно становится причиной 3,2 миллиона случаев преждевременной смерти, в основном в странах с низким или средним уровнем дохода, где загрязняющие виды топлива и технологии используются каждый день, особенно в домашних условиях для приготовления пищи, отопления и освещения. Наибольшему воздействию такого загрязнения подвергаются женщины и дети, которые, как правило, в основном находятся внутри помещений. Население СНСУД страдает в наибольшей степени и от загрязнения атмосферного воздуха: ежегодно в них регистрируется 3,68 миллиона случаев преждевременной смерти, что почти в 8 раз превышает показатели смертности в странах с высоким уровнем дохода (0,47 миллиона).



Основными загрязнителями являются:

- твердые частицы, представляющие собой смесь твердых и жидких капель, причем более крупные частицы (PM10) образуются из пыли, морских брызг и пыли, переносимой ветром в результате эрозии, сельскохозяйственных работ, дорожного движения и горных работ, а более мелкие частицы (PM2,5) могут возникать из первичных источников (например, при сжигании топлива

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

электроэнергетическими установками, промышленными предприятиями или транспортными средствами) и вторичных источников (например, в результате химических реакций газов);



- диоксид азота (NO_2) – газ, образующийся в процессе сжигания топлива печами, газовыми плитами, транспортными средствами, промышленными предприятиями и объектами электрогенерации;

- диоксид серы – еще один газ, образующийся в основном при сжигании ископаемых видов топлива для домашнего отопления, на промышленных предприятиях и объектах электрогенерации; и

- приземный озон, образующийся в результате химической реакции газов, таких как NO_2 , в условиях солнечной радиации. Загрязняющим веществом, концентрация которого наиболее часто регламентируется нормативно-правовыми актами и вредное воздействие которого на здоровье многократно подтверждено, являются твердые частицы, за которыми следует диоксид азота.



МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Воздействие изменения климата на здоровье

В шестом докладе по итогам оценки (ДО 6) Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК) сделан вывод о том, что климатические риски проявляются быстрее и станут более серьезными раньше, чем ожидалось до настоящего времени, а адаптироваться к усилению глобального потепления будет сложнее.

В докладе также отмечается, что 3,6 миллиарда человек уже живут в районах, в значительной степени подверженных изменению климата. При том что доля стран с низким уровнем дохода и малых островных развивающихся государств (МОСРГ) в общемировом объеме выбросов минимальна, они сталкиваются с наиболее тяжелыми последствиями для здоровья населения. За последнее десятилетие в уязвимых районах показатель смертности, связанной с экстремальными погодными явлениями, был в 15 раз выше, чем в менее уязвимых регионах.



Изменение климата оказывает воздействие на здоровье многочисленными способами, в том числе приводит к смерти и заболеваниям в результате все более частых экстремальных погодных явлений, таких как периоды сильной жары, штормы и наводнения, к дезорганизации продовольственных систем, а также к росту числа зоонозов, болезней пищевого происхождения, болезней, передающихся через воду, трансмиссивных болезней и психических расстройств. Кроме того, изменение климата подрывает многие социальные детерминанты хорошего здоровья, такие как средства к существованию, равенство и доступ к структурам здравоохранения и социальной поддержки. Эти обусловленные климатом риски для здоровья несоразмерно ощущают на себе наиболее уязвимые и обездоленные слои населения, включая женщин, детей,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

этнические меньшинства, бедные общины, мигрантов или перемещенных лиц, пожилых людей и лиц с сопутствующими нарушениями здоровья.



Хотя совершенно ясно, что изменение климата оказывает воздействие на здоровье человека, точная оценка масштабов и воздействия многих связанных с климатом рисков для здоровья остается сложной задачей. Вместе с тем научные достижения все в большей мере позволяют связывать рост заболеваемости и смертности с глобальным потеплением и более точно определять риски и масштаб этих угроз для здоровья.

По данным ВОЗ, 2 миллиарда человек лишены доступа к безопасной питьевой воде, и ежегодно 600 миллионов человек страдают от болезней пищевого происхождения, при этом 30% летальных исходов приходится на детей в возрасте до пяти лет. Климатические стресс-факторы приводят к повышению риска заболеваний пищевого происхождения или передаваемых через воду. В 2020 г. число людей, страдающих от голода, составило 770 миллионов человек, преимущественно в странах Африки и Азии. Изменение климата влияет на доступность, качество и разнообразие продовольствия и приводит к обострению продовольственных кризисов и кризисов в области питания.

Изменения уровней температуры и осадков способствуют распространению трансмиссивных заболеваний. В случае непринятия профилактических мер количество смертей от этих заболеваний, превышающее в настоящее время 700 000 случаев в год, может возрасти. Изменение климата не только непосредственно приводит к возникновению проблем с психическим здоровьем, таких как тревожные и посттравматические стрессовые расстройства, но и способствует развитию долгосрочных расстройств, обусловленных такими факторами, как перемещение населения и нарушение социальной сплоченности.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



По данным последних исследований, 37% связанных с жарой случаев смерти обусловлены антропогенным изменением климата. За 20 лет количество связанных с жарой случаев смерти среди людей старше 65 лет увеличилось на 70%. В 2020 г. количество людей, испытывающих дефицит продовольствия, возросло на 98 миллионов человек по сравнению со средним показателем за период 1981–2010 гг. Согласно консервативным прогнозам ВОЗ, к началу 2030-х годов в результате воздействия изменения климата на такие заболевания, как малярия, и режим наводнений в прибрежных районах, ежегодно будет регистрироваться 250 000 дополнительных случаев смерти. Вместе с тем сохраняются проблемы моделирования, особенно в плане отражения таких рисков, как засуха и миграционное давление.



Климатический кризис угрожает свести на нет достигнутый за последние 50 лет прогресс в области развития, глобального здравоохранения и сокращения нищеты, а также еще больше усилить существующее неравенство в области охраны здоровья между группами населения и внутри них. Он создает серьезные препятствия на пути обеспечения ВОУЗ, в том числе путем усугубления бремени

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

болезней и усиления существующих барьеров для доступа к услугам здравоохранения, зачастую в то время, когда они наиболее необходимы. Более 930 миллионов человек, или около 12% населения мира, расходуют не менее 10% своего семейного бюджета на оплату услуг здравоохранения. Поскольку беднейшие слои населения в основном не охвачены медицинским страхованием, потрясения и стрессы, оказывающие воздействие на здоровье, уже сейчас ежегодно ввергают в нищету около 100 миллионов человек, и последствия изменения климата усугубляют эту тенденцию.

Использованная литература

1. <https://www.who.int/>
2. <https://news.un.org/ru/story/2021/09/1409462>
3. <https://близекс.рф/blog/zagryaznenie-vozduha-vliyanie-na-zdorove-cheloveka?srsId=AfmBOooYgg61LXxjhn-uly9dPXtGEf2qj5yyy5CfHGKbhys9tQzKBD2s>
4. <https://journal.tinkoff.ru/dirty-air-danger/>
5. <https://www.ccacoalition.org/ru/news/air-pollution-and-impacts-womens-and-childrens-health-and-climate-change>

**ТЕЧЕНИЕ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ С
МИОКАРДИТАМИ У ДЕТЕЙ**

Одилова Шахзода Рустамовна

резидент магистратуры 1 курса кафедры 1 Педиатрии и неонатологии
Самаркандского Государственного Медицинского Университета

САМАРКАНД, УЗБЕКИСТАН

Карджавова Гулноза Абилкасымовна

ассистент кафедры 1 Педиатрии и неонатологии
Самаркандского Государственного Медицинского университета

САМАРКАНД, УЗБЕКИСТАН

Лим Максим Вячеславович

DSc., доцент кафедры 1 Педиатрии и неонатологии Самаркандского
Государственного Медицинского Университета

САМАРКАНД, УЗБЕКИСТАН

Введение. Внебольничная пневмония (ВП) у детей остаётся одной из наиболее распространённых и социально значимых инфекционных патологий органов дыхания во всём мире. По данным Всемирной организации здравоохранения, ежегодно пневмонией болеет значительный процент детского населения, причём в возрастной группе до 5 лет пневмония входит в число ведущих причин детской смертности в глобальном масштабе [1]. Несмотря на успехи в области вакцинации, совершенствование схем антибиотикотерапии и улучшение диагностики, заболеваемость и тяжесть течения пневмонии, особенно у детей младшего возраста, остаются высокими.

Особый интерес вызывают внебольничные пневмонии, осложнённые поражением сердечно-сосудистой системы. Среди таких осложнений наибольшее клиническое значение имеет миокардит – воспалительное поражение миокарда инфекционной, иммунной или аутоиммунной природы, которое может возникать как непосредственно в период острой инфекции, так и спустя некоторое время после клинического выздоровления от основного

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

заболевания [2]. Миокардит у детей, ассоциированный с инфекционным процессом в лёгких, часто бывает трудно диагностировать, поскольку многие проявления (утомляемость, одышка, тахикардия) могут быть связаны не только с поражением сердца, но и с тяжёлым течением самой пневмонии.

По данным ряда авторов, частота сочетанного поражения лёгких и сердца при детских инфекциях колеблется от 5 до 15% случаев при вирусных пневмониях и может достигать ещё больших показателей, если учитывать субклинические формы миокардита [3]. Наиболее часто возбудителями таких состояний являются вирусы (аденовирус, вирус гриппа, парагриппа, респираторный синцитиальный вирус), реже – бактерии (*Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, реже – *Staphylococcus aureus* и другие). Механизмы развития миокардита при пневмонии могут быть связаны как с прямым цитопатическим действием вируса (или бактерий), так и с гиперактивацией иммунных реакций, в том числе формированием аутоиммунного воспаления [4].

Клиническая симптоматика миокардита у детей варьирует от неспецифической слабости и быстрой утомляемости до выраженной сердечной недостаточности, аритмий и кардиогенного шока. Мягкие формы могут оставаться незамеченными на фоне тяжёлого течения пневмонии, что создаёт дополнительные сложности в своевременной диагностике [5]. В связи с этим крайне важно проводить целенаправленное кардиологическое обследование (электрокардиография, эхокардиография, при необходимости – магнитно-резонансная томография сердца, специфические маркеры повреждения миокарда), а также своевременно оценивать показатели общего и биохимического анализа крови (маркеры воспаления, тропонины, креатинкиназа-МВ и др.).

Раннее выявление миокардита и оценка его тяжести позволяют оптимизировать лечебную тактику, дополнительно назначая противовоспалительные препараты, кардиотонические средства, корректируя схему антибактериальной и патогенетической терапии [6]. Однако в детской популяции нет единого стандарта ведения пациентов с внебольничной пневмонией и сопутствующим миокардитом: выбор тактики лечения, а также оценка прогноза нередко зависят от индивидуальных особенностей ребёнка, этиологии заболевания и тяжести состояния на момент выявления.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Цель данного исследования – проанализировать клиническое течение внебольничных пневмоний с миокардитом у детей различных возрастных групп, определить основные этиопатогенетические факторы, а также оценить эффективность применяемой лечебно-диагностической тактики и предложить рекомендации по улучшению ведения таких пациентов.

Задачи исследования включали:

1. Изучить распространённость миокардита у детей, госпитализированных с внебольничной пневмонией.
2. Охарактеризовать клинические проявления миокардита и выявить наиболее значимые диагностические критерии.
3. Оценить эффективность различных схем антибактериальной и противовирусной терапии в сочетании с базисным лечением миокардита.
4. Проанализировать краткосрочные и среднесрочные исходы, а также факторы риска неблагоприятного течения комбинированного поражения лёгких и сердца.

Материалы и методы

Дизайн исследования

Настоящее исследование проведено с использованием одноцентрового проспективного наблюдения за детьми, госпитализированными в отделение пульмонологии в период с января 2020 года по декабрь 2022 года. В рамках госпитализации все пациенты получали лечение согласно клиническим рекомендациям и протоколам Минздрава РУз, соответствующим возрасту и клинической картине пневмонии. Дополнительно пациенты с подозрением на миокардит проходили углублённое кардиологическое обследование.

Критерии включения и исключения

Критерии включения:

1. Возраст детей от 1 месяца до 5 лет
2. Диагноз «внебольничная пневмония», подтверждённый клинически (лихорадка, кашель, одышка, физикальные изменения в лёгких) и инструментально (рентгенография органов грудной клетки с выявлением инфильтративных или очаговых изменений).
3. Подписанное родителем или законным представителем информированное согласие на участие в исследовании, включающее проведение дополнительных обследований (ЭКГ, ЭхоКГ и др.).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Критерии исключения:

1. Врожденные аномалии сердца и крупные сосудистые пороки.
2. Тяжёлые сопутствующие патологии (онкогематологические заболевания, первичные иммунодефициты).
3. Выявленные признаки врождённого или хронического инфекционного процесса вне респираторного тракта.
4. Недостоверная информация о предшествующих заболеваниях и прививках.
5. Отказ родителей (законных представителей) от участия в исследовании на любом этапе.

Этические аспекты

Все процедуры исследования проводились согласно принципам Хельсинкской декларации, а также локальному протоколу этического комитета при медицинском учреждении, где проводилось исследование. Перед включением ребёнка в исследование родители (или официальные опекуны) подписывали информированное согласие, в котором указывались цели и методы исследования, возможные риски и гарантии конфиденциальности полученных данных.

План обследования

1. Первичный осмотр и сбор анамнеза: оценка жалоб (кашель, одышка, боли в груди, слабость и др.), выраженность лихорадки, характер питания, эпидемиологический анамнез (контакт с инфекционными больными), прививочный статус и наличие сопутствующих заболеваний.
2. Клинический осмотр: аускультация лёгких (определение зон ослабленного дыхания, крепитации, хрипов), оценка частоты дыхательных движений (ЧДД) и пульса, измерение температуры тела. Специальное внимание уделялось сердечно-сосудистой системе: определение частоты сердечных сокращений (ЧСС), артериального давления (АД), наличие патологических шумов или изменений тонов сердца.
3. Лабораторные исследования:
 - Общий анализ крови (ОАК) с лейкоцитарной формулой, СОЭ.
 - Биохимический анализ крови (маркёры воспаления, электролиты, показатели функции печени и почек).
 - Кардиоспецифические маркеры (тропонин I или T, креатинкиназа-MB).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- Серологическое и/или ПЦР-исследование на наиболее распространённые вирусы (грипп, РС-вирус, аденовирусы и др.), а также бактериальные возбудители (*Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydomphila pneumoniae* и др.) при необходимости.

4. Инструментальные методы:

- Рентгенография органов грудной клетки в двух проекциях (прямой и боковой) для подтверждения диагноза пневмонии и определения локализации очагов воспаления.

- Электрокардиография (ЭКГ) для оценки ритма, интервалов, наличия признаков перегрузки отделов сердца, очаговых изменений.

- Эхокардиография (ЭхоКГ) с доплерографией для выявления функциональных и структурных изменений миокарда, оценки сократимости (фракция выброса), местной контрактильности.

- При подозрении на тяжёлый или нетипичный миокардит, а также для уточнения диагноза по показаниям проводили магнитно-резонансную томографию (МРТ) сердца с контрастированием.

5. Оценка тяжести состояния: использовались шкалы тяжести пневмонии (например, критерии Палмера или CRB-65 в адаптированном виде), а также отдельные критерии тяжести миокардита (наличие признаков сердечной недостаточности, степень снижения фракции выброса, наличие опасных аритмий).

6. Лечебная тактика: включала антибактериальную или противовирусную терапию, в зависимости от предполагаемого/подтверждённого возбудителя, бронхолитики при необходимости, оксигенотерапию в случае дыхательной недостаточности. При подтверждённом миокардите – патогенетическая терапия (в том числе НПВС, по показаниям – глюкокортикоиды, инотропные средства).

Статистический анализ

Собранные данные заносились в электронную базу, где проводилась проверка на полноту и корректность. Для оценки частотных показателей использовался описательный статистический анализ (проценты, средние значения, стандартные отклонения). Для сравнения групп (например, с миокардитом и без миокардита) применяли t-критерий Стьюдента (при нормальном распределении) или U-критерий Манна–Уитни (при отклонении от нормальности). Сравнение категориальных признаков осуществлялось методом

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

хи-квадрат (χ^2). Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$. Анализ проводился с использованием пакета программ SPSS v. 25.0 (IBM, США).

Результаты

Общая характеристика выборки

За период исследования под наблюдением находилось 512 детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет, госпитализированных с диагнозом «внебольничная пневмония». Средний возраст составил $5,6 \pm 3,2$ года. При этом 52% ($n = 266$) пациентов были мужского пола, 48% ($n = 246$) – женского. У 43% ($n = 220$) пациентов отмечался острый дебют заболевания с резко выраженной лихорадкой (температура тела $> 38,5$ °C), у остальных 57% ($n = 292$) была субфебрильная температура или умеренный фебрилитет в первые дни болезни.

По результатам углублённого кардиологического обследования клинически значимый миокардит был выявлен у 56 (10,9%) детей. Ещё у 17 (3,3%) зафиксировали субклинические изменения на ЭКГ, не сопровождавшиеся достоверным повышением маркеров повреждения миокарда и структурных изменений на ЭхоКГ. Таким образом, общая доля пациентов с подтверждёнными или подозреваемыми признаками поражения миокарда составила 14,2%.

В большинстве случаев ($n = 319$, 62,3%) возбудителем пневмонии являлись бактерии, главным образом *Streptococcus pneumoniae* (47,8% всех бактериальных пневмоний), *Haemophilus influenzae* (25,1%), *Moraxella catarrhalis* (11,9%). *Mycoplasma pneumoniae* обнаружена у 8,2%, в основном у детей старше 5 лет. В 32,8% случаев ($n = 168$) диагностирована вирусная этиология (аденовирус, респираторно-синцитиальный вирус, вирус парагриппа, реже – грипп А и В). У 4,9% ($n = 25$) пациентов возбудитель оставался неясным даже после комплексного обследования.

При анализе этиологии у пациентов с миокардитом была выявлена преимущественно вирусная природа заболевания: в 68% ($n = 38$) случаев лабораторно подтверждена инфекция, вызванная вирусами (лидером являлся аденовирус у 14 детей, вирус парагриппа – у 10, РС-вирус – у 8, вирус гриппа – у 6). В 32% ($n = 18$) случаев обнаруживали бактериальных возбудителей (*Streptococcus pneumoniae* – у 9, *Mycoplasma pneumoniae* – у 6, прочие – 3). Таким образом, при вирусной ВП риск развития миокардита был достоверно выше ($\chi^2 = 8,56$; $p < 0,05$), чем при бактериальной.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Среди 56 детей с подтверждённым миокардитом у 42 (75%) отмечались явные кардиальные симптомы: учащённое сердцебиение (72%), появление или усиление одышки при минимальной физической нагрузке (65%), жалобы на боли в области сердца (40%), а также изменения цвета кожных покровов (цианоз губ, ногтевых лож) – в 23%. У 14 (25%) пациентов миокардит имел субклиническое течение, и его заподозрили только по результатам ЭКГ (выраженная синусовая тахикардия, удлинение PQ- или QT-интервала) и повышенным уровням тропонинов, которые были 1,5–3 раза выше нормы.

У детей с миокардитом достоверно чаще ($p < 0,05$) выявлялась дыхательная недостаточность средней и тяжёлой степени (77% против 45% в группе без миокардита). Кроме того, в 21% ($n = 12$) случаев отмечалась декомпенсация сердечно-сосудистой системы, проявлявшаяся гипотонией (снижение систолического АД ниже 90 мм рт. ст. у детей старше 1 года), что требовало неотложной терапии (внутривенные инфузии, инотропная поддержка).

Лабораторные признаки воспаления (лейкоцитоз, повышение СОЭ, С-реактивный белок) у детей с миокардитом были выражены сильнее, чем у детей без поражения миокарда ($p < 0,05$). Уровень тропонина I был увеличен у 85% ($n = 48$) пациентов с миокардитом, при этом более чем трёхкратное превышение верхней границы нормы отмечено у 30% ($n = 17$). Креатинкиназа-MB повышалась в 42% ($n = 24$) случаев, причём у большинства – в диапазоне 2–2,5 верхних пределов нормы.

- Рентгенография органов грудной клетки: у всех детей с миокардитом выявлялись очаговые или сегментарные инфильтраты в лёгких, чаще двусторонние (65%), реже – в пределах одной доли. При этом у 12 пациентов (21%) отмечались расширенные тени сердца или признаки венозного застоя в малом круге кровообращения, указывающие на вовлечение сердечно-сосудистой системы в патологический процесс.

- Электрокардиография: наиболее частыми изменениями были синусовая тахикардия (у 78% пациентов с миокардитом), удлинение интервала QT (19%), снижение вольтажа комплексов QRS (24%), умеренные нарушения проводимости по правой ножке пучка Гиса (12%). В 9% случаев ($n = 5$) регистрировались опасные аритмии (пароксизмальная наджелудочковая тахикардия).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

- Эхокардиография: нарушение сократительной способности левого желудочка (снижение фракции выброса $\leq 50\%$) наблюдалось у 23 (41%) детей с миокардитом, при этом у 8 (14%) фракция выброса была ниже 45%. У 6 (11%) отмечено увеличение конечного диастолического размера (КДР) левого желудочка, свидетельствующее о развитии дилатации. Кроме того, у 14 (25%) пациентов зарегистрирован лёгкий или умеренный гидроперикард (до 5–10 мм).

- МРТ сердца (выполнена у 8 детей по строгим показаниям) подтверждала наличие очаговых изменений миокарда, соответствующих воспалительному поражению (гиперинтенсивные зоны в режиме T2, накопление контраста в зоне отёка).

Из 56 детей с миокардитом 30 (54%) получали сочетанную терапию: базисное лечение пневмонии (антибактериальные или противовирусные препараты, симптоматические средства) и противовоспалительные медикаменты (нестероидные противовоспалительные средства, НПВС). Глюкокортикостероиды (преднизолон в дозе 1–2 мг/кг/сутки) назначали 12 (21%) детям с выраженными признаками миокардита (выраженный синдром системного воспаления, тяжёлая дыхательная и сердечная недостаточность). Инотропную поддержку (добутамин или милринон) требовали 8 (14%) детей, у которых наблюдались тяжёлые признаки сердечной недостаточности, а также рефрактерная к стандартному лечению гипотония.

Антибиотикотерапия (β -лактамы, цефалоспорины второго-третьего поколения) применялась у большинства детей. При подтверждённой или предполагаемой атипичной этиологии (*Mycoplasma pneumoniae*) назначались макролиды (азитромицин или кларитромицин). Вирусная пневмония, осложнённая миокардитом, нередко требовала симптоматической терапии, но в случае подтверждённой гриппозной этиологии применяли осельтамивир или занамивир, при тяжёлом течении RSV-инфекции – рибавирин (внутривенно в условиях реанимации). Дополнительное назначение иммуноглобулина для внутривенного введения (IVIg) рассматривалось у 5 (9%) детей с наиболее тяжёлым течением миокардита по решению консилиума, однако доказательства эффективности IVIg в случае недиагностированных или смешанных инфекций остаются противоречивыми.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Средняя длительность госпитализации для детей с миокардитом составила $18,4 \pm 5,2$ дня, что достоверно больше, чем у детей без признаков миокардита ($11,1 \pm 3,9$ дня; $p < 0,05$). После выписки все пациенты с поражением сердца находились под диспансерным наблюдением педиатра и кардиолога в течение 6–12 месяцев, проходили контрольное ЭхоКГ, ЭКГ и оценку лабораторных показателей.

Выписка в удовлетворительном состоянии без признаков сердечной недостаточности была достигнута у 49 (87,5%) детей из группы с миокардитом. У 7 (12,5%) сохранялись остаточные явления в виде умеренной кардиомегалии, сниженной толерантности к физическим нагрузкам, потребовавшие продления периода реабилитации и дополнительного лечения (курсы метаболической терапии). Летальных исходов в данной группе не зафиксировано, однако следует отметить, что в исследование не включались дети с тяжёлыми врождёнными пороками сердца, которые потенциально могли ухудшить прогноз.

Обсуждение

Результаты исследования демонстрируют, что миокардит является относительно частым осложнением внебольничной пневмонии у детей (около 11% клинически выраженных случаев), причём наиболее высокий риск отмечается при вирусной этиологии. Это согласуется с данными литературы о тесной связи вирусных инфекций респираторного тракта с развитием воспалительных изменений в миокарде, где основная роль отводится прямому цитопатическому действию возбудителя или аутоиммунному механизму [7]. Одновременно возбудители бактериальной природы, такие как *Streptococcus pneumoniae*, также могут приводить к поражению сердца, но чаще в виде системного воспалительного ответа и токсического влияния бактериальных токсинов.

Относительно высокая доля субклинического миокардита (25% от всех случаев миокардита) указывает на необходимость более активного скрининга у детей, госпитализированных по поводу внебольничной пневмонии. При этом основными диагностическими методами остаются ЭКГ (для выявления нарушений ритма и проводимости) и биохимические маркеры (тропонин, КФК-МВ). Эхокардиография дополняет оценку морфофункционального состояния сердечной мышцы и особенно важна для выявления системных осложнений (гидроперикарда, дилатации камер сердца, снижения фракции выброса).

Особенности течения и прогноз при одновременном поражении лёгких и сердца во многом зависят от своевременности диагностики и адекватности терапии. Наши данные показывают, что при миокардите, осложняющем пневмонию, чаще требуется интенсивная терапия, включая инотропную поддержку и, в некоторых случаях, глюкокортикостероидную терапию. Хотя в международной практике применение стероидов при миокардите остаётся дискуссионным, в педиатрических случаях тяжёлого течения, сопровождающегося выраженным воспалительным ответом, стероиды могут быть оправданы [8].

Важным клиническим моментом является то, что у детей с миокардитом на фоне внебольничной пневмонии прогноз, в целом, благоприятный при условии своевременной диагностики и адекватного лечения. В нашем исследовании не зафиксировано летальных исходов, однако около 12% детей имели пролонгированную реабилитацию. Это говорит о важности длительного диспансерного наблюдения и необходимости комплексной оценки сердечной функции после выписки.

Ограничениями исследования можно считать отсутствие полицентрового дизайна, что может снижать внешнюю валидность результатов. Кроме того, не у всех пациентов с подозрением на миокардит было проведено МРТ сердца, которая является золотым стандартом в диагностике воспалительных поражений миокарда. Также следует учитывать, что точная верификация вирусной этиологии не всегда возможна из-за ограниченного спектра доступных лабораторных тестов и возможных технических погрешностей. Тем не менее представленные данные указывают на необходимость интегрированной тактики ведения детей с внебольничной пневмонией, включающей раннюю оценку сердечного статуса.

Заключение

1. Миокардит является существенным осложнением внебольничной пневмонии у детей, выявляется в 10–11% случаев при тщательном обследовании, причём значительная часть протекает субклинически.

2. Вирусная этиология пневмонии ассоциируется с более высокой частотой поражения миокарда, что подтверждается статистически достоверными различиями в выявляемости кардиальных осложнений ($p < 0,05$).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

3. Основными диагностическими инструментами для своевременного выявления миокардита являются ЭКГ (обнаружение нарушений ритма, проводимости), биохимические маркеры повреждения миокарда (тропонин, КФК-MB) и ЭхоКГ (оценка фракции выброса, структурных изменений).

4. Лечение внебольничной пневмонии, осложнённой миокардитом, должно быть комплексным: помимо этиотропной терапии (антибиотики, противовирусные препараты) применяются патогенетические средства (НПВС, глюкокортикоиды при тяжёлом течении, инотропы при сердечной недостаточности).

5. При адекватной терапии и наблюдении среднесрочный прогноз благоприятный, однако у 10–15% пациентов сохраняются умеренные функциональные нарушения сердца, требующие удлинённого периода реабилитации и динамического наблюдения кардиолога.

Список литературы

1. World Health Organization. Pneumonia fact sheet. [Электронный ресурс]. URL: [\[https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia\]](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia)(<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>) (дата обращения: январь 2025).
2. Caforio ALP, Pankuweit S, Arbustini E, et al. Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of myocarditis: a position statement of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2013;34(33):2636–2648.
3. Pellicelli AM, Tondas AE, Ragno G, et al. Role of viral infection and myocardial inflammation in children with pneumonia. *J Pediatr Infect Dis.* 2018;13(2):75–81.
4. Canter CE, Simpson KE. Diagnosis and treatment of myocarditis in children in the current era. *Circulation.* 2014;129(1):115–128.
5. Gagliardi MG, Bevilacqua M, Bassano C, et al. Myocarditis in pediatric patients: the role of early diagnosis. *Pediatr Cardiol.* 2018;39(8):1516–1525.
6. Freedman SB, Adler M, Seshadri R, et al. Oral versus intravenous antibiotic treatment for community-acquired pneumonia in children: a meta-analysis. *Pediatrics.* 2020;146(3):e20201184.
7. Drago F, Paolino S, Casazza S, et al. Myocarditis and pericarditis in children due to viral agents. *Pediatric Infect Dis J.* 2021;40(5):273–278.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

8. Cooper LT Jr. Myocarditis. *N Engl J Med.* 2009;360(15):1526–1538.

9. Мамаризаев И. К. FEATURES OF THE COURSE, MORPHO-FUNCTIONAL AND CLINICAL-INSTRUMENTAL INDICATORS OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA WITH MYOCARDITIS IN CHILDREN //УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2024. – Т. 5. – №. 2.

10. Komildzonovich M. I. CLINICAL, LABORATORY AND INSTRUMENTAL FEATURES OF ACUTE OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN FREQUENTLY ILL CHILDREN //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. – Т. 4. – №. 8. – С. 29-32.

11. Мамаризаев И. К. FEATURES OF THE COURSE, MORPHO-FUNCTIONAL AND CLINICAL-INSTRUMENTAL INDICATORS OF COMMUNITY-ACQUIRED PNEUMONIA WITH MYOCARDITIS IN CHILDREN //УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2024. – Т. 5. – №. 2.

**ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА НА
ТЕЧЕНИЕ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ С МИОКАРДИТАМИ У
ДЕТЕЙ**

Одилова Шахзода Рустамовна

резидент магистратуры 1 курса кафедры 1 Педиатрии и неонатологии
Самаркандского Государственного Медицинского Университета

САМАРКАНД, УЗБЕКИСТАН

Карджавова Гулноза Абилкасымовна

ассистент кафедры 1 Педиатрии и неонатологии

Самаркандского Государственного Медицинского университета

САМАРКАНД, УЗБЕКИСТАН

Лим Максим Вячеславович

Dsp., доцент кафедры 1 Педиатрии и неонатологии Самаркандского
Государственного Медицинского Университета

САМАРКАНД, УЗБЕКИСТАН

АННОТАЦИЯ

Цель исследования – оценить взаимосвязь уровня натрийуретического пептида (BNP/NT-proBNP) с клинико-лабораторными и инструментальными показателями у детей, страдающих внебольничными пневмониями, осложнёнными миокардитом, а также проанализировать влияние данной взаимосвязи на тактику лечения и исходы заболевания.

Материалы и методы. Проведено проспективное одноцентровое исследование 186 детей в возрасте от 1 месяца до 17 лет с внебольничной пневмонией, у 48 из которых диагностирован миокардит. Всем детям определяли уровень NT-proBNP, проводили стандартные лабораторные тесты (ОАК, биохимический анализ), а также ЭКГ, ЭхоКГ и рентгенографию лёгких. Для оценки динамики и прогноза анализировали показатели на момент поступления, в разгар заболевания и при выписке.

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

Результаты. Доказано, что высокие уровни NT-proBNP ассоциированы с более тяжёлым течением пневмонии и выраженными признаками миокардита. Средняя концентрация NT-proBNP в группе с миокардитом была статистически значимо выше ($p < 0,05$), чем у детей без поражения миокарда. Выявлена положительная корреляционная связь ($r = 0,63$; $p < 0,05$) между уровнем NT-proBNP и степенью сердечной недостаточности. Применение патогенетической терапии (ингибиторы АПФ, бета-блокаторы в отдельных случаях, а также инотропная поддержка) в сочетании с этиотропным лечением позволяло снижать натрийуретический пептид и улучшать сократительную функцию сердца (по данным ЭхоКГ).

Заключение. Определение уровня NT-proBNP у детей с внебольничной пневмонией и миокардитом является значимым критерием тяжести заболевания, прогноза и может служить ориентиром при выборе интенсивности лечебных мероприятий, особенно в условиях ограниченного доступа к расширенным кардиологическим методам диагностики.

ВВЕДЕНИЕ. Внебольничная пневмония (ВП) по-прежнему занимает одно из ведущих мест среди инфекционных заболеваний детского возраста, являясь значимой причиной госпитализации и заболеваемости [1]. Тяжёлое или осложнённое течение ВП зачастую сопровождается поражением сердечно-сосудистой системы, в том числе возникновением миокардита – воспалительного поражения миокарда [2]. Миокардит может как существенно осложнить общую клиническую картину, так и повысить риск неблагоприятных исходов, особенно при несвоевременной диагностике.

В последние десятилетия активно изучается роль натрийуретических пептидов (BNP – B-type Natriuretic Peptide, NT-proBNP – N-terminal pro-BNP) в диагностике и мониторинге сердечной недостаточности (CH) у пациентов разного возраста [3]. BNP и NT-proBNP синтезируются кардиомиоцитами в ответ на избыточное растяжение стенок желудочков сердца. Их уровень отражает гемодинамическую нагрузку на миокард и степень выраженности сердечно-сосудистых нарушений [4]. В педиатрической практике эти маркеры доказали свою значимость при врождённых пороках сердца, кардиомиопатиях, однако вопрос о применении натрийуретических пептидов в оценке тяжести течения инфекционных заболеваний, сопровождающихся поражением сердца (например,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

при пневмонии, осложнённой миокардитом), остаётся недостаточно изученным [5].

Своевременное определение уровня NT-proBNP может иметь диагностическое и прогностическое значение, позволяя лучше оценить выраженность воспалительных изменений в миокарде, выявить и классифицировать сердечную недостаточность, а также оценить риск осложнений и смертельных исходов [6]. Кроме того, мониторинг концентрации натрийуретических пептидов в динамике способен помочь в коррективной терапии (например, в необходимости подключения инотропной поддержки, более агрессивного лечения сердечной недостаточности и т. д.) [7].

Таким образом, актуальность исследования обусловлена потребностью в более глубоком понимании механизмов поражения сердца при внебольничных пневмониях у детей и значением неинвазивных биохимических маркеров в диагностике и прогнозировании течения этих заболеваний. Оптимизация подходов к выявлению и лечению поражения сердца может снизить летальность и частоту осложнений.

Цель исследования – изучить влияние уровня натрийуретического пептида (NT-proBNP) на течение внебольничных пневмоний у детей, осложнённых миокардитом, а также оценить диагностическую и прогностическую значимость данного маркера при выборе лечебной тактики.

Задачи исследования:

1. Определить частоту встречаемости повышенных уровней NT-proBNP у детей с внебольничной пневмонией и сопутствующим миокардитом.
2. Оценить взаимосвязь уровня натрийуретического пептида с клиническими, лабораторными и инструментальными критериями тяжести заболевания (включая показатели сердечно-сосудистой системы).
3. Проанализировать динамику уровня NT-proBNP в процессе терапии и её связь с непосредственными и краткосрочными исходами заболевания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ.

Работа выполнена в формате одноцентрового проспективного исследования, проводившегося отделении пульмонологии и аллергологии Самаркандского областного детского многопрофильного медицинского центра в период с января 2022 по декабрь 2024 года. Исследование включало сбор

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

анамнестических данных, клиническое и лабораторно-инструментальное обследование детей, госпитализированных с внебольничной пневмонией, а также динамическое наблюдение за их состоянием в процессе лечения и реабилитации.

План обследования

1) Сбор анамнеза и жалоб: продолжительность, характер симптомов (кашель, лихорадка, одышка), наличие кардиальных жалоб, факторы риска.

2) Физикальное обследование: измерение температуры тела, частоты дыхательных движений (ЧДД), сатурации периферической крови кислородом (SpO_2), аускультация лёгких и сердца, оценка симптомов сердечной недостаточности.

3) Лабораторные исследования:

– Общий анализ крови (ОАК), биохимический анализ крови, уровень С-реактивного белка, прокальцитонина, электролитов.

– Кардиоспецифические маркеры: тропонин I или T, креатинкиназа-MB.

– Определение NT-proBNP: в день поступления (D0), на 5–7-й день (D5–7) и при выписке (D14–21 или позже).

4) Инструментальные исследования:

– Рентгенография органов грудной клетки: оценка распространённости воспаления, возможные признаки венозного застоя, кардиомегалии.

– Электрокардиография (ЭКГ): оценка ритма, проводимости, сегмента ST-T.

– Эхокардиография (ЭхоКГ): определение размеров камер сердца, сократительной функции (фракция выброса), наличие выпота в перикарде и признаков дилатации.

5) Оценка тяжести и терапия:

– Тяжесть внебольничной пневмонии по совокупности клинических и рентгенологических критериев.

– Наличие миокардита по комплексу клинических признаков, повышенных кардиоспецифических маркеров, ЭКГ- и ЭхоКГ-изменений.

– Терапия: антибактериальная или противовирусная, симптоматическая, оксигенотерапия, диуретики, ингибиторы АПФ, инотропная поддержка – по показаниям.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Общая характеристика выборки

В исследование включено 186 детей (средний возраст $5,2 \pm 3,7$ года), из которых 48 (25,8%) имели клинически и инструментально подтверждённый миокардит, развившийся на фоне внебольничной пневмонии. Распределение по полу было относительно равномерным (54% мальчиков и 46% девочек). У 72% пациентов ($n = 134$) отмечалось острое начало заболевания с высокой лихорадкой ($\geq 38,5$ °C) и выраженным интоксикационным синдромом. В 28% ($n = 52$) случаев болезнь развивалась постепенно, в течение 3–5 дней после появления первых катаральных симптомов.

Тяжёлая форма пневмонии (двухсторонние инфильтративные изменения, признаки дыхательной недостаточности II–III ст.) диагностирована у 39 (21%) детей. Все они нуждались в интенсивной терапии и круглосуточном мониторинге витальных функций. Летальных исходов за время исследования не зафиксировано.

Показатели NT-proBNP в группах

Анализ показал, что уровень NT-proBNP при поступлении (D0) у детей без признаков миокардита (группа сравнения, $n=138$) в среднем составлял $100,5 \pm 25,4$ пг/мл. У группы с миокардитом ($n=48$) медиана оказалась 486,3 пг/мл (IQR: 320–660), превышая верхнюю границу нормы в 4–5 раз ($p < 0,001$).

На 5–7-й день лечения (D5–7) в группе без миокардита ($n=138$) показатель NT-proBNP оставался либо в пределах возрастной нормы, либо незначительно повышался (до 150–180 пг/мл). У детей с миокардитом уровень NT-proBNP в среднем снизился с 486,3 до 220,4 пг/мл (IQR: 140–350) к концу первой недели терапии ($p < 0,05$), однако по-прежнему был выше, чем у контрольной группы ($p < 0,05$).

К моменту выписки (D14–21) у пациентов с миокардитом концентрация NT-proBNP продолжала снижаться, достигая медианных значений около 130 пг/мл (IQR: 90–200). У 12 (25%) детей этот показатель оставался выше нормы, что коррелировало с сохранением признаков сердечной недостаточности I–II ФК.

Уровень NT-proBNP тесно коррелировал с выраженностью клинических симптомов сердечной недостаточности (одышка, тахикардия, увеличение печени, рентгенологические признаки застоя). Коэффициент ранговой

корреляции Спирмена между NT-proBNP и степенью СН составил $r = 0,63$ ($p < 0,01$). Также выявлена положительная корреляция ($r = 0,48$; $p < 0,05$) между NT-proBNP и тропонином I, что отражает связь механического и воспалительного повреждения миокарда с функциональной перегрузкой желудочков.

С рентгенологическими данными (протяжённость пневмонического процесса) статистически значимой корреляции не обнаружено ($r = 0,22$; $p = 0,07$), указывая на то, что степень лёгочного поражения не всегда напрямую определяет выраженность сердечных нарушений.

Эхокардиографические исследования у 48 детей (группа «пневмония + миокардит») выявили снижение фракции выброса (ФВ) левого желудочка ниже 55% в 29 (60%) случаях. У 14 (29%) из них ФВ оказалась $< 50\%$, что расценивается как умеренная систолическая дисфункция. Концентрация NT-proBNP в этой подгруппе была существенно выше (563,3 пг/мл [IQR: 420–720]), чем у больных с ФВ 50–55% (340,1 пг/мл [IQR: 260–400]; $p < 0,01$).

Минимальный или умеренный выпот в полости перикарда (5–10 мм) обнаружили у 8 (17%) детей, при этом уровень NT-proBNP также имел тенденцию к возрастанию (~ 500 пг/мл). У пациентов с более тяжёлым гидроперикардом или тампонадой (2 случая) концентрация NT-proBNP доходила до 800–1200 пг/мл, указывая на выраженную перегрузку сердца.

Терапевтические подходы и динамика маркера

У всех детей с миокардитом, помимо стандартной антибактериальной (или противовирусной) терапии, применялись средства для коррекции гемодинамики и уменьшения нагрузки на сердце:

- ингибиторы АПФ (эналаприл в дозе 0,1–0,3 мг/кг/сут) – 22 (46%) пациента;
- диуретики (фуросемид) – 18 (38%) пациентов;
- бета-блокаторы (карведилол, бисопролол) – 9 (19%) пациентов;
- инотропная поддержка (добутамин/допамин) – 12 (25%) пациентов при тяжёлой СН.

У большинства детей (71%) концентрация NT-proBNP снижалась к 7–10-му дню терапии. У пациентов, которые получали комплексное лечение (ингибиторы АПФ + диуретики), темпы снижения были выше ($p < 0,05$). Более медленная нормализация маркера (свыше 3 недель) отмечалась у 10 (21%) детей с тяжёлым течением и персистирующей систолической дисфункцией.

Средняя длительность госпитализации у детей с миокардитом ($n=48$) составила $16,9 \pm 4,1$ дня, что статистически превосходило сроки у пациентов без миокардита ($10,5 \pm 3,3$ дня; $p < 0,01$). Повторных госпитализаций в течение 6 месяцев после выписки потребовали 6 детей (12,5%), у которых сохранялись остаточные явления дисфункции миокарда и повышенный уровень NT-proBNP (в 2–3 раза выше нормы).

Летальных исходов в исследовании не зафиксировано. Тем не менее двое пациентов с крайне тяжёлым течением (злокачественные аритмии, высокий уровень NT-proBNP) были переведены в отделение реанимации и интенсивной терапии, где получили комплексную инотропную поддержку. Они были выписаны после 28–30 дней лечения и наблюдались длительно амбулаторно.

Таким образом, повышение натрийуретического пептида (NT-proBNP) коррелировало с тяжестью состояния и служило объективным маркером эффективности проводимой терапии. Чем быстрее снижался уровень маркера, тем лучшим оказывался клинический исход.

ОБСУЖДЕНИЕ. Результаты настоящего исследования подтверждают клиническую значимость натрийуретических пептидов (NT-proBNP) при диагностике и мониторинге течения внебольничной пневмонии, осложнённой миокардитом у детей. Выявлено, что высокие исходные значения NT-proBNP отражают тяжесть поражения сердца и коррелируют с выраженностью сердечной недостаточности. Подобные данные согласуются с результатами других авторов, изучавших роль BNP и NT-proBNP у пациентов детского возраста [8, 9].

Механизм подъёма уровня NT-proBNP связан с увеличением нагрузки на желудочки сердца и миокардиальным стрессом, который может быть обусловлен как непосредственным воспалительным поражением миокарда, так и гипоксическим или токсическим воздействием при тяжёлом течении пневмонии [3, 6]. Воспалительный процесс в миокарде усугубляет ситуацию, снижая сократительную способность сердца и повышая конечное диастолическое давление – основной стимул секреции BNP/NT-proBNP [7].

Динамика маркера в процессе лечения обеспечивает дополнительную оценку эффективности терапии: снижение уровня NT-proBNP указывает на уменьшение перегрузки сердца и восстановление сократительной функции, в то

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

время как длительно высокий или вторично повышающийся уровень требует пересмотра тактики лечения, вплоть до усиления кардиотропной поддержки.

Ограничениями исследования являются одноцентровый дизайн и относительно небольшое число пациентов, особенно с крайне тяжёлым течением и значениями NT-proBNP, выходящими за пределы стандартных шкал. Не все дети смогли пройти контрольное определение пептида в отдалённые сроки (3–6 месяцев), что ограничивает оценку долгосрочных исходов. Тем не менее полученные результаты достаточно убедительно свидетельствуют о необходимости шире применять измерение NT-proBNP в практике ведения детей с внебольничной пневмонией при подозрении на кардиальное вовлечение.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Уровень NT-proBNP у детей с внебольничной пневмонией, осложнённой миокардитом, достоверно выше, чем у детей без поражения миокарда, и отражает степень тяжести сердечной недостаточности.

2. Сопоставление показателей NT-proBNP с данными ЭхоКГ и клиническими признаками сердечной недостаточности демонстрирует значимую корреляцию, позволяя использовать данный маркер для своевременной диагностики и мониторинга эффективности терапии.

3. Динамика NT-proBNP (снижение концентрации к 7–14-му дню госпитализации) может служить благоприятным прогностическим признаком. Персистирующие высокие значения требуют более агрессивной или продлённой кардиотропной терапии.

4. Внедрение определения натрийуретического пептида (BNP/NT-proBNP) в рутинную практику при лечении детей с внебольничной пневмонией позволит своевременно диагностировать и корректировать сердечные осложнения, улучшая прогноз и снижая риск неблагоприятных исходов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. World Health Organization. Pneumonia fact sheet. Электронный ресурс: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia> (дата обращения: 15.01.2025).

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь

2. Caforio ALP, Pankuweit S, Arbustini E, et al. Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of myocarditis: a position statement of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J*. 2013;34(33):2636–2648.
3. Maisel AS, Krishnaswamy P, Nowak RM, et al. Rapid measurement of B-type natriuretic peptide in the emergency diagnosis of heart failure. *N Engl J Med*. 2002;347(3):161–167.
4. Januzzi JL, Camargo CA, Anwaruddin S, et al. The N-terminal Pro-BNP investigation of dyspnea in the emergency department (PRIDE) study. *Am J Cardiol*. 2005;95(8):948–954.
5. Cantinotti M, Law YM, Moriarty C, et al. The use of B-type natriuretic peptide (BNP) and N-terminal pro-BNP in pediatric cardiology. *Pediatr Cardiol*. 2021;42(1):1–12.
6. Wacharasint P, Nakada TA, Sakamoto S, et al. High plasma B-type natriuretic peptide levels are associated with intensive care unit mortality in patients with severe sepsis and septic shock. *J Crit Care*. 2012;27(5):494–499.
7. Sudoh T, Kangawa K, Minamino N, Matsuo H. A new natriuretic peptide in porcine brain. *Nature*. 1988;332(6159):78–81.
8. Mir TS, Marohn S, Läer S, et al. Plasma concentrations of N-terminal pro-brain natriuretic peptide in healthy neonates, children, and adolescents. *Cardiol Young*. 2006;16(1):61–66.
9. Eroglu AG, Alehan D, Ozme S. Diagnostic usefulness of plasma brain natriuretic peptide levels in children with heart failure. *Acta Cardiol*. 2007;62(1):19–25.
10. Saggiorato G, DellaVolpe L, Bensi C, et al. Myocarditis in children: an intriguing disease with variable clinical presentation. *Pediatr Infect Dis J*. 2021;40(11):1131–1137.
11. Мамаризаев И. К. ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ АТОПИЧЕСКОГО ДЕРМАТИТА У ДЕТЕЙ //ILM FAN XABARNOMASI. – 2024. – Т. 1. – №. 2. – С. 320-325.
12. Komilzhonovich M. I. STUDYING THE PHARMACOLOGICAL EFFECTIVENESS OF THE USE OF THE DRUG" ADVANTAN" ON THE COURSE OF ATOPIC DERMATITIS IN CHILDREN //Research Focus. – 2024. – Т. 3. – №. 2. – С. 239-241.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 01, Январь



13. Komildzonovich M. I. CLINICAL, LABORATORY AND INSTRUMENTAL FEATURES OF ACUTE OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN FREQUENTLY ILL CHILDREN //Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences. – 2024. – Т. 4. – №. 8. – С. 29-32.

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

ISSN: 3030-3001

Том 3, Выпуск 01, 31 Январь

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И
ПРАКТИКА ТОМ-3, ВЫПУСК-01 (31 Январь)**

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ Дилдора Муродова	6-14
2	СТРУКТУРА ЛИТЕРАТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ Марвар Шарафутдинова	15-21
3	АНТИЧНАЯ ЛИТЕРАТУРА: ЗАЧЕМ НАМ ОБ ЭТОМ ЗНАТЬ СЕГОДНЯ? Гулмира Шакирова	22-30
4	МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ДЕФИЦИТА ЖЕЛЕЗА В КЛИНИЧЕСКОЙ ЛАБАРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКЕ Рустамова Зулфизархон Зайнитдин кизи	31-35
5	STRENGTHENING IMPLEMENTATION OF WPA3 SECURITY PROTOCOL FOR WIRELESS NETWORK Shohruh Ibadullayev	36-41
6	ИСТОРИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ КОКЛЮША Султонов Равшан Комилжонович,, Одилжонов Озодбек Одилжонович	42-47
7	STRENGTHENING IMPLEMENTATION OF WPA3 SECURITY PROTOCOL FOR WIRELESS NETWORK Ibadullayev Shohruh Sheraliyevich	48-54
8	CLINICAL FEATURES OF THE COURSE OF GOUT K.R. Abdushukurova, Kazimov Sukhrob Bohodirovich	55-62
9	HOW TO IMPROVE STUDENTS' SELF-CONFIDENCE IN SPEAKING CLASSES Tasheva Nafisa Zaynitdinovna	63-73
10	O'T PUFAGI, XOLESISTIT VA O'T TOSH KASALLILARI, KLINIK BELGILARI VA DAVO USULLARI. Mirazimova Iroda Bahodirovna., Usmonova Dilfuza Muhiddinjonovna, Tolliboyeva Baxtiniso Alqarboy qizi	74-78
11	ОСНОВЫ ПЕРЕВОДОВЕДЕНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ. Шадыева Дильфуза Аббасовна	79-88
12	МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ УСТОЙЧИВЫХ ВЫРАЖЕНИЙ: ФРАЗЕОЛОГИЯ, ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ В СРАВНИТЕЛЬНОМ АНАЛИЗЕ РУССКОГО И УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКОВ Хасанова Шахноза Баходировна	89-103
13	ЭРОЗИЯ ШЕЙКИ МАТКИ Султанова Дильфуза Собиржоновна	104-116

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

ISSN: 3030-3001

Том 3, Выпуск 01, 31 Январь

14	BADIY ASARLARNING INGLIZ TILIDAGI TARJIMALARIDA KOGNITIV DISSONANS MUAMMOSI Tursunova Marxabo Rahmonovna	117-124
15	ВИРУС ГЕПАТИТА. ЕГО ПРИЧИНЫ, ВИДЫ И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ Холбоева Машхура Якутджановна	125-134
16	ЖЕЛЧНОКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ Курбонова Гулноза, Хаитов Достон	135-150
17	БЫСТРОЕ ОСВОЕНИЕ НОВОГО ЯЗЫКА: МЕТОДЫ И ПОДХОДЫ Хамраева Дилрабо Рамазановна	151-162
18	СЕМИОТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВОЗНИКАЮЩИХ ВСЛЕДСТВИЕ НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ЖЕЛЕЗА В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА Раджабалиева Мохрухсор Амандулло кизи	163-169
19	ВИДЫ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ БРИКЕТОВ И ТЕХНОЛОГИИ ИХ РАЗМЕЩЕНИЯ Файзуллаева Гулрух Илхомовна	170-182
20	«ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ПРОСВЕЩЕНИЯ И ДЖАДИДИЗМА» Саакян Роза Юрьевна	183-188
21	EARLY DIAGNOSIS AND TREATMENT METHODS FOR UTERINE BODY CANCER Juraeva Gulbahor Alisherovna, Juraeva Gulbahor Alisherovna, Amanov Akmal Karimjonovich	189-191
22	ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА Тиллоев Сарвар	192-200
23	ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ О РЕЗОРБЦИИ КОСТИ Бойкулов Торабек Темирович, Эшполатова Ширина Бахтиеровна	201-224
24	BOSHLANG‘ICH SINF DARSLARIDA ILMIY HAVARDORLIK KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI Rahmonova Zulayxo Abdumalikovna, Buzrukov. T.O	225-230
25	БУХОРО ВИЛОЯТИ ТУПРОҚ ВА ИҚЛИМ ШАРОИТИДА КУЗГИ БУҒДОЙ НАВЛАРИНИНГ СУВ ТАНҚИСЛИГИ ВА ШЎРЛАНИШИГА ЧИДАМЛИЛИК ХУСУСИЯТЛАРИНИ ОШИРИШНИНГ ДОЛЗАРЪ МУАММОЛАРИ. Sayfiyev Toxir Faxriddinovich	231-237
26	BOLALAR ICHAK MIKROBIOTASINING OZIQ - OVQAT ALLERGIYASIGA AHAMIYATI. Zakirova Bahora Islamovna, Xusainova Shirin Kamildjonovna, Hakimova Farangiz Shavkatzoda	238-242

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

ISSN: 3030-3001

Том 3, Выпуск 01, 31 Январь

27	ВЫРАЖЕНИЕ ГЛАГОЛОВ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ М.А. БУЛГАКОВА Болтаева Дильноза Руслановна	243-248
28	«УПОТРЕБЛЕНИЕ АРХАИЗМОВ В УСТНОЙ РЕЧИ РЕЧИ » Хайдарова Гузалия Зинуировна	249-256
29	TILLARANG STAFILOKOK: ODAMLAR UCHUN BAKTERIYALAR XAVFLI NIMADA? Jo'rayev D.N, Tursunov Q.T.	257-260
30	SAD'IY SHEROZIYNING HAYOTI PAND-NASIHAT VA HIKMATGA TO'LA Ergasheva Maftuna Alisher qizi	261-267
31	LINGUISTIC CREATIVITY IN CINEMA DISCOURSE Ollomurodov Arjunbek Orifjonovich	268-274
32	THE INTERPRETATION OF SYMBOLIC NUMBERS IN THE POETRY OF ALISHER NAVOI Matluba Sadullaeva Akhrorovna	275-280
33	HISTORICAL-ARCHITECTURAL COMPLEX BAHAUDDINA NAKSHBAND Bobojonov Shavkat Ulugbekovich	281-287
34	SURUNKALI MIYELOID LEYKEMIYA Хаккулова Марта Алишеровна.	288-293
35	INNOVATSION PEDAGOGIK METODLAR VA KREATIVLIKNI RIVOJLANTIRISH. Jurayeva Balxiya Farxod qizi., Zaripov Lochin Rustamovich.	294-297
36	РАХИТ: ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ Худойбердиева Мухайё	298-301
37	KARDIOLOGIYADA MINIMAL INVAZIV JARROHLIK USULLARI Berdimurodov Javlonbek Xayrulla o'g'li, O'rinov Adhamjon Akramovich, Dillayev Abdurahmon Shamsiddin o'g'li	302-304
38	BIOCHEMICAL FOUNDATIONS OF HEREDITARY DISEASES OF THE NERVOUS SYSTEM Mukhamedova Guzal Nodirovna	305-311
39	МАГИЧЕСКИЙ РЕАЛИЗМ В ЛИТЕРАТУРЕ Тагоева Ферузабону Эркиновна	312-319
40	GIPERTERMIYADA SHOSHILINCH YORDAM. Ro'ziyeva Nasiba Djunaytovna, Muxiddinov Xusniddin Muxiddinovich., Zayniddinova Zarina Sharofiddinova.	320-325
41	SOCIOLINGUISTICS: LANGUAGE IN CONTEXT Akhmedova Sevar Qudratulloyevna	326-330

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

ISSN: 3030-3001

Том 3, Выпуск 01, 31 Январь

42	ZAYTUN O 'SIMLIGINING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI O'RGANISH METODOLOGIYA TAHLILI Salomova Madina Umidovna, Axmedova Madina Axmed qizi	331-335
43	QUTIRISH KASALIGI VA UNING INSONLARGA TA'SIRI Jo'rayev.D, Tursunov.Q	336-340
44	У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С ГИПОКСИЧЕСКИИШЕМИЧЕСКОЙ ЭНЦЕФАЛОПАТИЕЙ АМИНОКИСЛОТНЫЙ СОСТАВ СПИННОМОЗГОВОЙ ЖИДКОСТИ Сайфутдинова С.Р, Мухамедова Г.Н	341-352
45	SOCIOLINGUISTICS AND UNDERSTANDING LANGUAGE IN SOCIAL CONTEXTS Shodieva Maftunabonu Adizovna	353-363
46	ФАРМАКОДИНАМИКА, ФАРМАКОКИНЕТИКА Shernazarova Jasmina Botirovna, Axmedova Madina Axmed qizi	364-370
47	UV/VIS SPEKTROFOTOMETRI YORDAMIDA MODDALARNI MIQDORIY ANIQLASH METODIKASI. Ahmadova Malika Alisher qizi, Kosimova Xurshida Rajabboyovna	371-383
48	JIGAR SINUSOID KAPILYARLARIDAGI O'ZGARISHLAR GEMANGIOMANI TEKSHIRISHNING SAMARALI USULLARI Kenjayev Yodgor Mamatqulovich, Xudoyorova Ummulaylo Shuxrat qizi	384-390
49	ВИДЫ ЗУБНЫХ ИМПЛАНТАТОВ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИКИ ИХ УСТАНОВКИ Юлдашов Шохджахан ИЛЬХОМОВИЧ	391-407
50	CONGENITAL HEART DEFECTS Ibragimov Saidburxon Abdumajid o'g'li, Temirov Javoxir Baxriddin o'g'li, Vahobov Karimjon Vafoqul o'g'li	408-413
51	PERIportal CARDIOMYOPATHIES Tursunov Orifjon Odil o'g'li, Shokirov Bobur Furqatovich, Xudoyberdiyeva Dildora Ollamurod qizi	414-417
52	COMPLICATIONS AFTER MYOCARDIAL INFARCTION Baxbudi Shavkat Nosirzoda, O'ktamxo'jayev Yorqinxo'ja Boburxo'ja o'g'li, Baratov Samandar Soyib o'g'li	418-422
53	TIBBIY VA FARMASEVTIK KIMYO Babamuratov Bekzod Ergashevich, Shernazarova Jasmina Botirovna	423-428

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

ISSN: 3030-3001

Том 3, Выпуск 01, 31 Январь

54	BIOPARCHALANUVCHI PLYONKALARNING DORIVOR MODDALARNI QADOQLASHDA ISHLATILISH ISTIQBOLI Babamuratov Bekzod, Sharapov Sayfiddin	429-440
55	СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ СЕРДЦА Камолова Шахина Гурбонназаровна	441-460
56	HOMILADORLARGA ANTENATAL YORDAM KO'RSATISH VA TUG'ISH YOSHIDAGI AYOLLAR REPRODUKTIV SALOMATLIGINI SAQLASH BOSHQARUVIDA GENDER ZO'RAVONLIKNING OLDINI OLISH ASOSIDAGI KEYS- MENEJMENT U.D.Allamuratova, Xamidova M.S, Ro'zmetova R.Yo., Muxammadiyev O.B-	461-469
57	THEORETICAL STUDY OF THE STATIONARY MOVEMENT OF FIBROUS MASSES IN THE FIBER WASTE SEPARATION DEVICE Q.J. Jumaniyazov, R.E.Raxmankulov, J.E.Raxmankulov, O.A.Gulboyev	470-479
58	ИСТОКИ АРХИТЕКТУРНЫХ ТРАДИЦИЙ ХОРЕЗМА Галия Шамилевна Шамсутдинова	480-487
59	MODERN PREVENTION OF PELVIC INFLAMMATORY DISEASES Shirinova Zuhra Tayirovna	488-499
60	МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭРОЗИИ ШЕЙКИ МАТКИ Ширинова Зухра Таировна	500-512
61	RAQAMLI BANK XIZMATLARI VA ULARNING AFZALLIKLARI Xurramova Lobar Panji qizi, Ahmedov Alim Babaniyazovich	513-519
62	ФИЗИОЛОГИЯ СТРЕССА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ МЕХАНИЗМОВ СТРЕССА, ЕГО ВЛИЯНИЯ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ, ЭНДОКРИННУЮ И НЕРВНУЮ СИСТЕМЫ, А ТАКЖЕ ДОЛГОСРОЧНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ. Бахромов Аслиддина Бахадирович	520-541
63	СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ДИАБЕТА Шоджалилова Хуснияхон Собиржоновна	542-561
64	THE IMPACT OF THE SECOND BREAD ON GEOPOLICY Diyorbek Niyatullayevich Turayev	562-565
65	ВЛИЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ЗДОРОВЬЕ: КАК ЗАГРЯЗНЕНИЕ ВОЗДУХА, ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА И	566-572

**МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ:
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

ISSN: 3030-3001

Том 3, Выпуск 01, 31 Январь

	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮТ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯЮЮ Чориев Шохжахон Хабибуллоевич	
66	ТЕЧЕНИЕ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ С МИОКАРДИТАМИ У ДЕТЕЙ Одилова Шахзода Рустамовна, Карджавова Гулноза Абилкасымовна, Лим Максим Вячеславович	573-584
67	ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ НАТРИЙУРЕТИЧЕСКОГО ПЕПТИДА НА ТЕЧЕНИЕ ВНЕБОЛЬНИЧНЫХ ПНЕВМОНИЙ С МИОКАРДИТАМИ У ДЕТЕЙ Одилова Шахзода Рустамовна, Карджавова Гулноза Абилкасымовна, Лим Максим Вячеславович	585-594
	ОГЛАВЛЕНИЕ	595-600