

**РОЛЬ МЕТОДА ОПЕРАЦИИ, ТИПА ИМПЛАНТАТА И СПОСОБА  
ФИКСАЦИИ В КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И ХРОНИЧЕСКОЙ  
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ БОЛИ ПОСЛЕ ПАХОВОЙ  
ГЕРНИОПЛАСТИКИ**

**Назаров С.П., Курбаниязов Б.З., Зайниев А.Ф.**

*Самаркандский государственный медицинский университет*

***Аннотация.** Выполнена сравнительная оценка качества жизни (SF-36) и хронической послеоперационной боли (ХПБ) у 228 пациентов через 12 месяцев после паховой герниопластики при применении (ОГ, n=133) и без применения (ГС, n=107) дифференцированного алгоритма выбора тактики. ХПБ: 5,3% vs 17,8% (p=0,003). Прирост PCS SF-36: +13,4 vs +8,2 балла (p=0,004). Нейропатическая ХПБ ассоциирована исключительно со степлерной фиксацией в «треугольнике боли». Установлено, что метод операции определяет выраженность острой боли, тип сетки - хронический воспалительный ответ, метод фиксации - риск нейропатической ХПБ.*

***Ключевые слова:** паховая грыжа, хроническая послеоперационная боль, качество жизни, SF-36, ВАШ, TEP, тип сетки, фиксация сетки, нейропатическая боль.*

**Введение.** Качество жизни (КЖ) и хроническая послеоперационная боль (ХПБ) являются конечными клинически значимыми исходами паховой

герниопластики, не менее важными, чем частота рецидивов. По данным Bay-Nielsen M. et al. (2001), ХПБ через 1 год после герниопластики регистрируется у 28,7% пациентов [1]. Экономически и социально она значима не менее, чем рецидив: умеренная и выраженная ХПБ нарушает трудоспособность у 2–4% оперированных и нередко требует длительного специализированного лечения [2].

Патогенез ХПБ включает два механизма: нейрогенный (прямая или ишемическая травма паховых нервов с формированием нейропатического синдрома) и воспалительный (хроническая перипротезная воспалительная реакция с периферической сенситизацией ноцицепторов) [3,4]. Каждый из этих механизмов связан с конкретными управляемыми хирургическими факторами: нейрогенный - с методом фиксации (степлер vs клей) и зоной фиксации; воспалительный - с типом имплантата (тяжёлая vs лёгкая сетка). Целенаправленное воздействие на оба фактора является основой профилактики ХПБ.

**Цель исследования.** В настоящем исследовании мы оценили влияние систематического применения дифференцированного алгоритма - с его обязательным исключением степлерной фиксации в «треугольнике боли» и предпочтением лёгких сеток при первичных грыжах с сохранной задней стенкой - на частоту ХПБ и показатели качества жизни.

**Материал и методы.** 228 из 240 пациентов (95,0%) осмотрены через 12 месяцев. Оценка болевого синдрома: ВАШ (0–10 баллов) в точках 1, 3, 5 сут., 1, 3, 6 и 12 мес. ХПБ - ВАШ  $\geq 3$  балла более 3 мес. при исключении рецидива и инфекции. Нейропатическая ХПБ: жжение, гиперестезия, аллодиния -  $\geq 2$  признаков. КЖ - SF-36 русская версия исходно, 6 и 12 мес. Оцениваемые домены: PCS (физический компонент), MCS (психический компонент), BP (боль), PF (физическое функционирование), SF (социальное функционирование).

Минимально клинически значимое изменение PCS/MCS - 5 баллов. Удовлетворённость - 4-балльная шкала через 12 мес. (очно или по телефону). Статистика: ANOVA с повторными измерениями, критерий Манна–Уитни,  $\chi^2$ .

**Результаты.** Болевой синдром. Интенсивность боли по ВАШ на 1-е сутки: ОГ -  $3,2 \pm 1,1$  балла против ГС -  $6,1 \pm 1,4$  балла ( $p < 0,001$ ). Разница сохранялась достоверной во всех точках до 3 месяцев включительно (табл. 1). Потребность в наркотических анальгетиках: ОГ 4,5% против ГС 18,7% ( $p < 0,001$ ). Среднее время активизации: ОГ -  $0,7 \pm 0,3$  суток, ГС -  $1,8 \pm 0,6$  суток ( $p < 0,001$ ).

**Таблица 1.**

**Интенсивность болевого синдрома по ВАШ (баллы,  $M \pm SD$ ) в раннем послеоперационном периоде**

Срок	Группа сравнения (n=107)	Основная группа (n=133)	p
1-е сутки	$6,1 \pm 1,4$	$3,2 \pm 1,1$	$< 0,001$
3-и сутки	$4,4 \pm 1,2$	$2,1 \pm 0,9$	$< 0,001$
5-е сутки	$3,0 \pm 1,0$	$1,2 \pm 0,7$	$< 0,001$
1 месяц	$1,8 \pm 0,8$	$0,6 \pm 0,4$	$< 0,001$
3 месяца	$1,2 \pm 0,9$	$0,4 \pm 0,3$	$< 0,001$

Качество жизни (табл. 2). Через 12 месяцев прирост PCS в ОГ составил +13,4 балла против +8,2 балла в ГС ( $p = 0,004$ ). Наиболее выраженные различия - в доменах BP ( $74,3 \pm 12,1$  vs  $61,8 \pm 14,6$ ;  $p = 0,001$ ) и PF ( $84,6 \pm 11,2$  vs  $72,4 \pm 13,8$ ;

$p < 0,001$ ). Психический компонент (MCS) улучшился сопоставимо в обеих группах ( $p = 0,148$ ). Удовлетворённость «отлично»+«хорошо»: ОГ - 91,7%, ГС - 69,2% ( $\chi^2 = 16,8$ ;  $p < 0,001$ ). В ОГ не зафиксировано ни одного пациента с оценкой «неудовлетворительно».

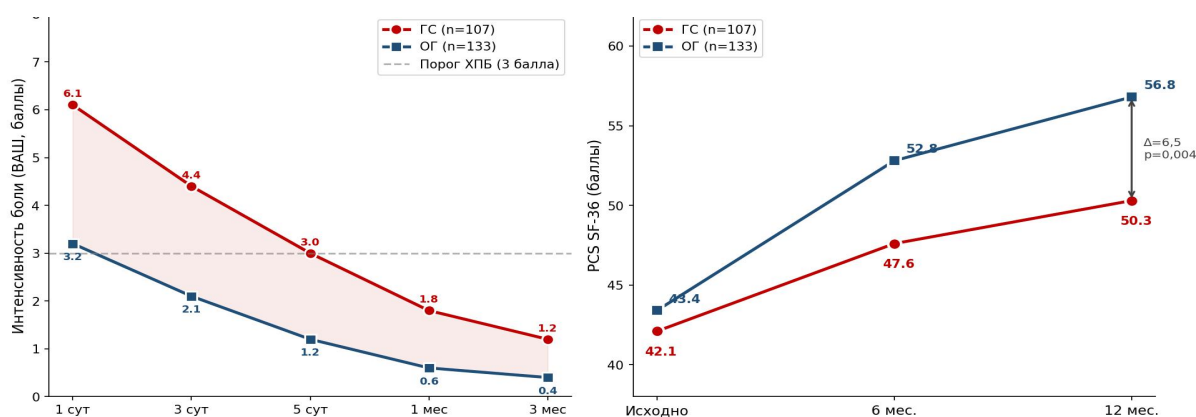
Таблица 2.

Динамика показателей SF-36 (баллы,  $M \pm SD$ )

Показатель	Исходно	6 мес.	12 мес.	p ОГ vs ГС (12 мес.)
PCS ГС	42,1±6,8	47,6±5,9	50,3±6,2	0,004
PCS ОГ	43,4±7,1	52,8±5,4	56,8±5,6	
MCS ГС	48,2±7,4	50,1±6,8	51,4±6,6	0,148
MCS ОГ	47,9±7,2	52,6±6,1	54,2±5,9	
BP ГС	48,6±11,2	55,4±12,8	61,8±14,6	0,001
BP ОГ	49,2±10,8	66,8±11,4	74,3±12,1	
PF ГС	64,8±14,2	68,6±13,1	72,4±13,8	<0,001
PF ОГ	65,2±13,8	76,4±12,2	84,6±11,2	

ХПБ. Через 12 месяцев ХПБ зафиксирована у 7 пациентов ОГ (5,3%) и у 19 пациентов ГС (17,8%;  $p=0,003$ ). Нейропатический компонент: в ГС - у 11 из 19 (57,9%), в ОГ - у 3 из 7 (42,9%). Все случаи нейропатической ХПБ в обеих группах - при степлерной фиксации; при клеевой или бесфиксационной технике ни одного случая нейропатической ХПБ не зафиксировано.

**Обсуждение.** Полученные данные демонстрируют, что систематическое применение дифференцированного алгоритма снижает частоту ХПБ в 3,4 раза. При анализе механизмов этого снижения выявляется, что он реализуется через три параллельных пути. Первый - переход к лапароскопическим методикам при среднем и высоком балле риска, что снижает интенсивность острой боли (ВАШ 3,2 vs 6,1 балла) и формирует менее агрессивный фон для сенситизации ноцицепторов в ранний период (рис. 1).

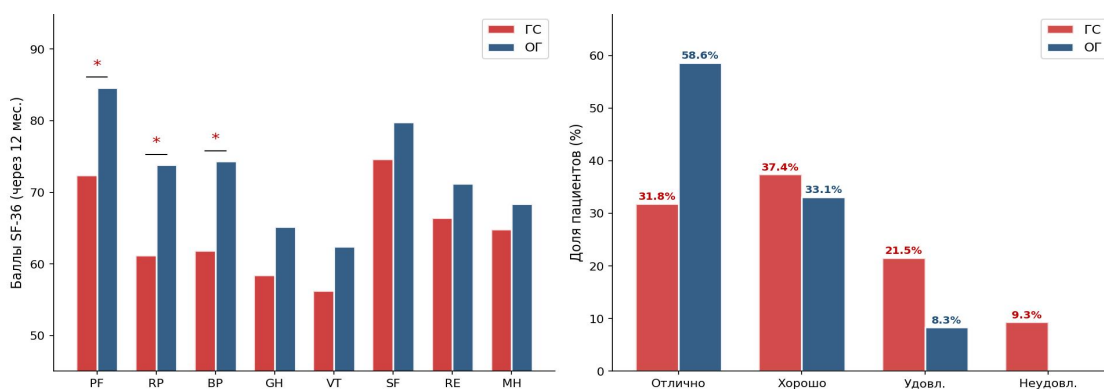


**Рис. 1.** Слева: Динамика болевого синдрома по ВАШ (баллы) в раннем послеоперационном периоде. Пунктиром - порог ХПБ (3 балла). Справа: Динамика физического компонента здоровья (PCS SF-36). Разница +5,2 балла в пользу ОГ превышает клинически значимый порог.

Второй - применение лёгких сеток при первичных грыжах с типом I–II задней стенки, что снижает ФНО- $\alpha$  в ране в 2,1 раза и уменьшает хронический

воспалительный субстрат для ХПБ. Третий - полное исключение степлерной фиксации в «треугольнике боли», что ликвидирует нейрогенный механизм ХПБ: ни одного случая нейропатической ХПБ при клеевой фиксации в нашей серии.

Отсутствие достоверных различий по MCS (психический компонент SF-36) согласуется с данными мировой литературы: психоэмоциональное состояние пациентов после плановой герниопластики при отсутствии ХПБ и рецидива возвращается к исходному уровню у большинства; значимые нарушения MCS ассоциированы именно с ХПБ нейропатического характера [5]. Улучшение MCS в обеих группах (+4,3–6,3 балла) без достоверной межгрупповой разницы свидетельствует о том, что сам факт успешной операции без грубых осложнений уже обеспечивает психоэмоциональное восстановление независимо от метода (рис. 2).



**Рис. 2.** Слева: Сравнение показателей SF-36 по 8 доменам (12 мес.); \*  $p < 0,05$ .

Справа: Удовлетворённость результатами лечения через 12 месяцев.

Прирост PCS +13,4 балла превышает клинически значимый порог (5 баллов) и сопоставим с результатами крупных рандомизированных исследований, сравнивавших лапароскопические и открытые методы [6]. Отметим, что в нашем исследовании улучшение PCS обусловлено не только переходом к лапароскопии, но и систематическим применением атравматичной

фиксации и лёгких сеток у пациентов с соответствующими показаниями: именно совокупность этих решений, а не один-единственный методологический шаг, обеспечила статистически и клинически значимый результат.

**Выводы.** 1. Применение дифференцированного алгоритма снижает частоту ХПБ через 12 месяцев с 17,8% до 5,3% ( $p=0,003$ ), интенсивность острой боли на 1-е сутки - с 6,1 до 3,2 балла по ВАШ ( $p<0,001$ ), потребность в наркотических анальгетиках - с 18,7% до 4,5% ( $p<0,001$ ).

2. Нейропатическая ХПБ ассоциирована исключительно со степлерной фиксацией в «треугольнике боли»; при клеевой или бесфиксационной технике данный вариант ХПБ в нашей серии не развивался, что обосновывает полный отказ от степлерной фиксации латеральнее наружных подвздошных сосудов.

3. Прирост физического компонента качества жизни (PCS SF-36) +13,4 балла в ОГ против +8,2 балла в ГС ( $p=0,004$ ) превышает клинически значимый порог; наибольшие различия - в доменах боли (BP) и физического функционирования (PF).

4. Удовлетворённость результатами лечения в ОГ составила 91,7% против 69,2% в ГС ( $p<0,001$ ). Снижение ощущения инородного тела с 16,8% до 6,0% ( $p=0,009$ ) обусловлено систематическим применением лёгких сеток при первичных грыжах с типом I–II морфологических изменений задней стенки.

## Список литературы

1. Bay-Nielsen M. et al. Pain and functional impairment 1 year after inguinal herniorrhaphy: nationwide study // Ann Surg. 2001. Vol.233. P.1–7.

2. Nienhuijs S. et al. Chronic pain after mesh repair of inguinal hernia: systematic review // Am J Surg. 2007. Vol.194. P.394–400.

3. Kehlet H. Persistent postsurgical pain: current evidence and future research // Br J Anaesth. 2016. Vol.116. P.636–638.

4. Reinhold W.M. et al. Nerve management and chronic pain after open inguinal hernia repair // Ann Surg. 2011. Vol.254. P.163–168.

5. Alfieri S. et al. International guidelines for prevention and management of post-operative chronic pain // Hernia. 2011. Vol.15. P.239–249.

6. Langeveld H.R. et al. TEP vs Lichtenstein - LEVEL Trial // Ann Surg. 2010. Vol.251. P.819–824.

7. Ware J.E., Sherbourne C.D. The MOS SF-36: conceptual framework and item selection // Med Care. 1992. Vol.30. P.473–483.