

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ЛАЗЕРНОЙ ДЕСТРУКЦИИ В СРАВНЕНИИ С ПЛАСТИКОЙ ПО БАСКОМ 2 В ЛЕЧЕНИИ ЭПИТЕЛИАЛЬНОГО КОПЧИКОВОГО ХОДА: РЕЗУЛЬТАТЫ МУЛЬТИЦЕНТРОВОГО РАНДОМИЗИРОВАННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

¹Шлык Д. Д. ORCID ID 0000-0002-9232-6520,
¹Эрдынеев Д. В. ORCID ID 0009-0005-9073-3869,
²Зубенков М. В. ORCID ID 0000-0003-4033-6468,
³Поздняков А. А. ORCID ID 0000-0001-7441-2815,
⁴Модин К. В. ORCID ID 0009-0005-3177-840X,
⁴Щегловский А. В. ORCID ID 0009-0000-5217-1176,
⁵Эрдынеев А. В., ¹Царьков П. В. ORCID ID 0000-0002-7134-6821

¹ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Российская Федерация, e-mail: erdyneevdorzhi@mail.ru;

² Общество с ограниченной ответственностью Медицинский центр «Глобал клиник», Нижний Новгород, Российская Федерация;

³ Краевое государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница», Красноярск, Российская Федерация;

⁴ Общество с ограниченной ответственностью Медицинский центр «Пятая точка», Артём, Российская Федерация;

⁵ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Читинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Чита, Российская Федерация

Эпителиальный копчиковый ход представляют актуальную проблему в современной проктологии, оказывая значимое влияние на качество жизни пациентов. Проведена оценка качества жизни пациентов с эпителиальным копчиковым ходом после лазерной деструкции в комбинации с локальным иссечением в сравнении с пластикой по Баском 2. Исследование носило мультицентровый рандомизированный характер. В анализ включено 124 пациента, оперированных в период с ноября 2022 года по ноябрь 2025 года. В первой группе (n=62) выполнено иссечение пилонидальной кисты с пластикой по Баском 2, во второй группе (n=62) - лазерная деструкция с локальным иссечением. На дооперационном этапе и спустя 1, 3 и 6, 12 месяцев оценка качества жизни проводилась с помощью опросников SF-12, EQ-5D-3L. Также в эти сроки проводилась оценка удовлетворенности косметическим результатом с использованием шкалы Likert. При оценке качества жизни через месяц после вмешательства пациенты, перенесшие лазерную деструкцию в комбинации с локальным иссечением, демонстрировали достоверно более высокие параметры по сравнению с другой группой ($p < 0,001$) согласно анкетам SF-12 и EQ-5D-3L. Тем не менее уже на сроках 3 и 6 месяцев наблюдения лучшие значения компонентов здоровья регистрировались у больных после пластики по Баском 2 ($p < 0,001$). В динамике спустя 12 месяцев после операции обе группы продемонстрировали достоверное улучшение качества жизни по сравнению с показателями на дооперационном этапе. Удовлетворенность косметическим результатом спустя месяц после операции в группе Баском 2 была достоверно выше по сравнению с группой ЛД+ЛИ ($p < 0,001$). Метод лазерной деструкции в комбинации с локальным иссечением ассоциирован с лучшими ранними показателями качества жизни, что, вероятно, обусловлено низким болевым синдромом, более ранним восстановлением трудоспособности.

Ключевые слова: эпителиальный копчиковый ход, пилонидальная киста, качество жизни, Баском 2, лазерная деструкция.

PATIENT QUALITY OF LIFE FOLLOWING LASER ABLATION COMPARED TO THE BASCOM II FOR THE TREATMENT OF PILONIDAL SINUS DISEASE: A MULTICENTER RANDOMIZED STUDY

¹Shlyk D. D. ORCID ID 0000-0002-9232-6520,
¹Erdyneev D. V. ORCID ID 0009-0005-9073-3869,
²Zubnikov M. V. ORCID ID 0000-0003-4033-6468,
³Pozdnyakov A. A. ORCID ID 0000-0001-7441-2815,
⁴Modin K. V. ORCID ID 0009-0005-3177-840X,
⁴Shcheglovsky A. V. ORCID ID 0009-0000-5217-1176,
⁵Erdyneev A. V., ¹Tsarkov P. V. ORCID ID 0000-0002-7134-6821

¹Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education

"I. M. Sechenov First Moscow State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow, Russian Federation, e-mail: erdyneevdorzhi@mail.ru;

²Limited Liability Company "Global Clinic Medical Center", Nizhny Novgorod, Russian Federation;

³Regional State Budgetary Healthcare Institution "Regional Clinical Hospital", Krasnoyarsk, Russian Federation;

⁴Limited Liability Company "Fifth Point Medical Center", Artyom, Russian Federation;

⁵Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Chita State Medical Academy" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Chita, Russian Federation

Epithelial coccygeal fistula is an urgent problem in modern proctology, having a significant impact on the quality of life of patients. Evaluation of the quality of life of patients with epithelial coccygeal fistula after laser destruction in combination with local excision in comparison with Bascom 2 plastic surgery. The study was multicenter and randomized. The analysis included 124 patients operated on between November 2022 and November 2025. In the first group (n=62), pilonid cysts were excised with Bascom 2 plastic surgery, while in the second group (n=62), laser destruction was performed with local excision. At the preoperative stage and after 1, 3, 6, and 12 months, the quality of life was assessed using the SF-12 and EQ-5D-3L questionnaires. Additionally, the satisfaction with the cosmetic result was evaluated using the Likert scale. When assessing the quality of life one month after the intervention, patients who underwent laser destruction in combination with local excision demonstrated significantly higher parameters compared to the other group ($p < 0.001$) according to the SF-12 and EQ-5D-3L questionnaires. However, at 3 and 6 months of follow-up, the best values of health components were observed in patients who underwent Bascom 2 plastic surgery ($p < 0.001$). In the dynamics, 12 months after surgery, both groups demonstrated a significant improvement in quality of life compared to the preoperative stage. Satisfaction with the cosmetic result one month after surgery in the Bascom 2 group was significantly higher compared to the LD+LI group ($p < 0.001$). The method of laser destruction in combination with local excision is associated with better early indicators of quality of life, which is probably due to low pain syndrome, earlier restoration of working capacity.

Keywords: pilonidal sinus disease, pilonidal cyst, quality of life, Bascom ii cleft lift, laser destruction.

Введение

Эпителиальный копчиковый ход (ЭКХ, пилонидальная болезнь) представляет собой гнойно-воспалительное заболевание, которое наиболее часто локализуется в крестцово-копчиковой области, встречается чаще всего у молодых людей. Распространенность заболевания составляет 26 случаев на 100 тысяч человек [1; 2]. Хронический характер течения заболевания, с периодически возникающими обострениями в виде появления абсцессов крестцово-копчиковой области, сопровождается выраженным болевым синдромом, психологическим дискомфортом и утратой трудоспособности, оказывая значимое влияние на качество жизни пациентов.

В настоящее время хирургическое лечение остается основным методом лечения пилонидальной болезни. Однако большинство используемых способов по-прежнему имеет высокую частоту рецидивов и длительное время заживления, что приводит к неудовлетворенности как пациентов, так и врачей. К методам с латерализацией межъягодичной борозды относят пластику по Баском 2, впервые описанную в 1987 г. американским хирургом Джоном Баском (J. Bascom) [3]. Преимуществом данной техники оперативного вмешательства является низкая частота рецидивов, которая варьируется в пределах от 0% до 10,2% при 5-летнем сроке наблюдения [4]. К недостаткам данного метода можно отнести выраженный болевой синдром, большой процент послеоперационных осложнений, длительные сроки реабилитации и, соответственно, возникающее с этим ухудшение качества жизни в раннем послеоперационном периоде [5], а также наличие послеоперационного рубца за пределами межъягодичной складки, что может снижать косметическую удовлетворенность результатом лечения.

В последнее десятилетие в хирургическую практику лечения ЭКХ стали внедряться различные малоинвазивные технологии, включая видеозендоскопические и лазерные методы лечения. Метод лазерной деструкции, впервые предложенный M. Dessily в 2017 г., является эффективным вариантом лечения пилонидальной болезни [6]. Преимуществами данного метода являются низкий послеоперационный болевой синдром, меньшая продолжительность госпитализации, низкий процент послеоперационных осложнений, более ранние сроки реабилитации и возвращения к работе и в соответствии с этим лучшие показатели качества жизни в раннем послеоперационном периоде [7; 8]. При этом процент рецидива при использовании данного метода, согласно отдельным публикациям, достигает 22-26% [9].

Цель исследования

Целью данной работы является оценка качества жизни пациентов с ЭКХ после лазерной деструкции в комбинации с локальным иссечением (ЛД+ЛИ) в сравнении с пластикой по Баском 2. Следует отметить, что в мировой литературе представлено ограниченное количество публикаций, посвященных оценке качества жизни пациентов после хирургического лечения пилонидальной болезни.

Материалы и методы исследования

Период набора пациентов охватывал временной промежуток с ноября 2022 г. по ноябрь 2025 г. Центры, включенные в исследование: ФГАОУ ВО «ПМГМУ им. И. М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Университетская клиническая больница № 2, Клиника колопроктологии и малоинвазивной хирургии, г. Москва; ООО «Глобал Клиник», г. Нижний Новгород, ООО Медицинский центр «Пятая точка», г. Артём; Краевое

государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Краевая клиническая больница», г. Красноярск.

Критерии включения: пациенты с диагнозом «эпителиальный копчиковый ход» (первичные и рецидивные) при соблюдении следующего условия: максимальное расстояние между наружными отверстиями составляло ≤ 5 см. Критерии исключения: абсцесс ЭКХ, утрата контакта с больным в ходе последующего наблюдения, добровольный отказ от участия, а также техническая невозможность реализации вмешательства в изначально запланированном объеме. Включенные пациенты были распределены по группам методом блочной рандомизации (возраст, пол, индекс массы тела) в соотношении 1:1 с использованием программы RStudio. Пациентам первой группы выполнялась пластика по Баском 2, второй ЛД+ЛИ. Исследование носило открытый характер.

Оценку качества жизни проводили в день госпитализации и в послеоперационном периоде спустя 1, 3, 6, 12 месяцев после операции с помощью опросника SF-12 и анкеты EQ-5D-3L [10; 11]. Помимо этого, проводили оценку удовлетворенности косметическим результатом с использованием шкалы Likert, шкала включает 5 оценок: неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, очень хорошо, отлично [12]. Опрос пациентов после операции осуществлялся с помощью телефонного звонка. Исследование одобрено локальным этическим комитетом Первого МГМУ им. И. М. Сеченова согласно выписке № 10-22 от 23.10.2022 года. Исследование зарегистрировано на ClinicalTrials.gov ID NCT05715983. Все стадии исследования соответствуют нормативным документам исследовательской организации, законодательству РФ, международным этическим нормам.

Хирургическая техника

Операцию проводили в положении jack-knife («перочинного ножа») под спинальной анестезией. Операция по Баском 2 предполагала формирование разреза на коже со сдвигом на одну из сторон от межъягодичной борозды с последующим иссечением единым блоком кисты со всеми первичными и вторичными отверстиями [3]. Далее происходило формирование кожно-подкожного лоскута с последующим послойным ушиванием раны (рис. 1).



Рис. 1. Клинический пример № 1, операция по Баском 2: А – внешний вид до операции; Б – мобилизация лоскута; В – наложение швов по Донати; Г – вид послеоперационной раны спустя 6 месяцев после операции.

*Клинический пример № 2, техника лазерной деструкции в комбинации с локальным иссечением: А – внешний вид до операции; Б – 1-е сутки после операции; В – 14-е сутки после операции; Г – 30-е сутки после операции, полная эпителизация раны.
(фото авторов)*

При операции лазерной деструкции и локального иссечения сначала выполнялось удаление всех свищевых отверстий с помощью дермопанча ($d = 0,4-1,0$ см). Детрит и грануляционную ткань из полости кисты удаляли ложкой Фолькмана. Во время операции применяли радиальный диодный лазер FliberLaseS (ООО «ВПП ЛАЗЕРУАН», Россия). Параметры аппарата: мощность 10 Вт, непрерывный режим работы, длина волны 1,56 мкм. Волокно дважды перемещали через кисту от начала до конца, выдерживая скорость продвижения в пределах 1 мм в секунду. Общий объем передаваемой энергии составлял $\approx 400-1000$ Дж и напрямую зависел от размеров полости (рис. 1).

Статистический анализ

В качестве инструмента для вычисления объема выборки использовался специализированный интернет-калькулятор (<https://www.sealedenvelope.com/power/binary-superiority> [13]).

С учетом заданной статистической мощности (80%) и уровня ошибки первого рода в 5% авторы определили, что минимальный размер выборки для выявления ожидаемой разницы

составляет 124 человека - по 62 на каждую из сравниваемых групп. Для статистического анализа использовалась программа IBM SPSS Statistics for Windows, version 26.0 (IBM Corp., Armonk, NY). Оценка типа распределения количественных данных проводилась с применением критерия Шапиро – Уилка. При выявлении отклонений от нормальности для сопоставления двух независимых групп по количественным признакам использовали непараметрический U-тест Манна – Уитни. Категориальные показатели в несвязанных группах анализировали с помощью точного метода Фишера. Критерий Фридмана с поправкой на множественность использовался для сравнения связанных выборок. Описательная статистика представлена в виде медианы с межквартильным размахом (Me [IQR]), размера эффекта (r), 95% ДИ для разности медиан, а для относительных величин - долей в процентах. Различия расценивались как достоверные при двустороннем значении $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

В период с ноября 2022 г. по ноябрь 2025 г. в стационар для оперативного вмешательства поступило 150 человек с диагнозом «эпителиальный копчиковый ход». После этапа скрининга, направленного на оценку соответствия установленным критериям отбора, итоговая выборка для анализа сократилась до 124 пациентов (рис. 2).



Рис. 2. Дизайн исследования. Рисунок является оригинальным, создан лично автором

Обе группы были сопоставимы по полу, возрасту, ИМТ ($p > 0,05$). Медиана возраста пациентов составила 26 лет (21,5-35,0). Из них мужчин 107 (86,3%), женщин 17 человек (13,7%) (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика пациентов, включенных в исследование

Показатели	Баском 2	ЛД + ЛИ	P
Возраст (годы), Me (IQR)	25 (21-31)	27 (22-35)	0,191 ^a
Пол, n (%)			0,603 ^b
Мужской	55 (88,7%)	52 (83,9%)	
Женский	7 (11,3%)	10 (16,1%)	
ИМТ (кг/м ²)	27,2 (24,5-30,0)	26 (22-30)	0,144 ^a

Примечания: а - U-критерий Манна - Уитни, b – точный критерий Фишера. Источник: составлено автором

Оценка качества жизни согласно опроснику SF-12

При оценке качества жизни через месяц после вмешательства пациенты, перенесшие лазерную деструкцию в комбинации с локальным иссечением, демонстрировали достоверно более высокие параметры по сравнению с другой группой ($p < 0,001$) согласно анкете SF-12. Тем не менее уже на сроках 3 и 6 месяцев наблюдения лучшие значения обоих компонентов здоровья регистрировались у больных после пластики по Баском 2 ($p < 0,001$) (табл. 2).

Таблица 2

Оценка качества жизни согласно опроснику SF-12

Показатели		Распределение по группам		p	r	95% ДИ
		Группа Баском 2	Группа ЛД+ЛИ			
		Me (IQR)	Me (IQR)			
До операции, баллы	PCS	45,9 (44,7-47,1)	45,2 (43,6-46,4)	0,108	0,144	-0,16-1,59
	MCS	46,0 (45,1-46,9)	46,0 (44,8-46,9)	0,728	0,031	-0,58-0,87
1 месяц, баллы	PCS	41,9 (41,0-43,6)	45,0 (44,2-46,1)	$p < 0,001^a$	0,590	-3,69 - -2,56
	MCS	42,3 (41,8-44,7)	45,3 (44,6-46,7)	$p < 0,001^a$	0,571	-3,23- -2,23
3 месяца, баллы	PCS	49,7 (46,3-50,3)	45,3 (44,6-46,0)	$p < 0,001^a$	0,616	2,53-4,42
	MCS	49,8 (46,3-50,3)	45,5 (45,0-46,0)	$p < 0,001^a$	0,616	3,38-4,45
6 месяцев, баллы	PCS	50,3 (49,7-51,0)	46,1 (45,8-46,4)	$p < 0,001^a$	0,694	3,89-4,46
	MCS	50,1 (48,4-51,0)	46,1 (45,8-46,5)	$p < 0,001^a$	0,715	3,71-4,28
1 год, баллы	PCS	50,8 (50,3-51,1)	51,0 (50,5-51,3)	0,216	0,111	-0,33-0,06
	MCS	50,7 (50,0-51,0)	50,7 (50,2-51,2)	0,170	0,123	-0,36-0,06

Примечания: а - U-критерий Манна - Уитни. Источник: составлено автором

При анализе показателей качества жизни в динамике в группе Баском 2 достоверное снижение показателей по обоим компонентам зарегистрировано спустя 1 месяц после операции, при этом спустя 3, 6, 12 месяцев зарегистрировано статистически значимое повышение обоих показателей ($p<0,001$). В группе ЛД+ЛИ спустя 12 месяцев определяется достоверное повышение показателей качества жизни по сравнению с предоперационными результатами ($p<0,001$).

Оценка качества жизни согласно опроснику EQ-5D-3L

Результаты, полученные при опросе пациентов с использованием анкеты EQ-5D-3L, согласуются с данными опросника SF-12 (табл. 3). Так, спустя месяц после операции группа ЛД+ЛИ демонстрирует достоверно более высокие показатели по обоим пунктам ($p<0,001$). При этом через 3, 6 месяцев сложилась обратная ситуация, уже в группе Баском 2 зарегистрированы результаты статистически выше по сравнению с группой ЛД+ЛИ ($p<0,001$).

Таблица 3

Оценка качества жизни согласно опроснику EQ-5D-3L

Показатели		Распределение по группам		p	r	95% ДИ
		Группа Баском 2	Группа ЛД+ЛИ			
		Me (IQR)	Me (IQR)			
До операции, баллы	EQ-5D-3L	0,702 (0,680-0,718)	0,704 (0,685-0,733)	0,098	0,149	-0,023-0,002
	EQ-VAS	72 (68-75)	70 (68-74)	0,210	0,112	-1,0-3,0
1 месяц, баллы	EQ-5D-3L	0,698 (0,670-0,710)	0,762 (0,752-0,773)	p<0,001^a	0,863	-0,081 - -0,063
	EQ-VAS	70 (68-72)	78 (76-79)	p<0,001^a	0,865	-8,0 - -7,0
3 месяца, баллы	EQ-5D-3L	0,886 (0,865-0,920)	0,801 (0,771-0,846)	p<0,001^a	0,705	0,065-0,097
	EQ-VAS	85 (82-88)	77 (76-80)	p<0,001^a	0,712	6,0-8,0
6 месяцев, баллы	EQ-5D-3L	0,918 (0,899-0,934)	0,829 (0,784-0,838)	p<0,001^a	0,847	0,086-0,111
	EQ-VAS	88 (86-90)	78 (75-80)	p<0,001^a	0,831	9,0 - 11,0

1 баллы	год, EQ-5D- 3L	0,933 (0,910- 0,949)	0,925 (0,910- 0,944)	0,210	0,079	-0,006 - 0,016
	EQ- VAS	95 (90-95)	94 (90-95)	0,745	0,048	0-1,0

Примечания: а – U-критерий Манна – Уитни. Источник: составлено автором

Оценка косметических результатов

Спустя месяц после операции удовлетворенность косметическим результатом в группе Баском 2 была достоверно выше по сравнению с группой ЛД+ЛИ ($p < 0,001$). Результат как «хорошо», «очень хорошо» и «отлично» оценили 40 пациентов (64,5%), тогда как в группе ЛД+ЛИ аналогичный ответ дал только 31 пациент (50%). При этом 11 пациентов (17,7%) в группе ЛД+ЛИ оценили результат как неудовлетворительный. В последующем достоверных различий между группами не обнаружено. Однако спустя 6 месяцев после операции в группе ЛД+ЛИ 5 пациентов (8,1%) вновь оценили результат как неудовлетворительный, что, вероятно, обусловлено возникновением рецидива заболевания (табл. 4).

Таблица 4

Оценка косметических результатов в группах

Показатели		Распределение по группам				p
		Группа Баском 2		Группа ЛД+ЛИ		
		Абс.	%	Абс.	%	
1 месяц	неудовлетворительно	0	0	11	17,7	p<0,001 ^a
	удовлетворительно	22	35,4	20	32,3	
	хорошо	14	22,6	19	30,6	
	очень хорошо	12	19,4	8	12,9	
	отлично	14	22,6	4	6,5	
3 месяца	неудовлетворительно	0	0	0	0	0,969
	удовлетворительно	5	8,0	4	6,5	
	хорошо	15	24,2	17	27,4	
	очень хорошо	12	19,4	11	17,7	
	отлично	30	48,4	30	48,4	
6 месяцев	неудовлетворительно	0	0	5	8,1	0,232
	удовлетворительно	7	11,2	8	12,9	
	хорошо	12	19,4	10	16,1	
	очень хорошо	12	19,4	9	14,5	

	отлично	31	50,0	30	48,4	
12 месяцев	неудовлетворительно	0	0	0	0	0,582
	удовлетворительно	3	4,8	4	6,5	
	хорошо	8	12,9	5	8,1	
	очень хорошо	14	22,6	10	16,1	
	отлично	37	59,7	43	69,3	

Примечания: а – точный критерий Фишера. Источник: составлено автором

Оптимальный вариант лечения эпителиального копчикового хода должен соответствовать следующим требованиям: простая техника исполнения, низкий уровень болевого синдрома, низкая частота осложнений, быстрая реабилитация, удовлетворенность пациентов результатом лечения [14]. При этом наиболее важными пунктами, помимо рецидивов заболевания, являются качество жизни пациентов и удовлетворенность результатом лечения.

Большинство операций, выполняемых по поводу ЭКХ, требуют длительного послеоперационного контроля и ухода за раной, включая ежедневные перевязки и бритье крестцово-копчиковой области, при этом частота рецидивов достигает 67,9% при 20-летнем сроке наблюдения [4]. Многие из этих пациентов - молодые люди, которые впервые сталкиваются с хирургическим вмешательством. Из-за большого количества осложнений и неудач в лечении операция воспринимается как негативное и травмирующее событие. Это приводит к неудовлетворенности пациентов результатом лечения и неуверенности хирургов в правильно выбранной тактике лечения. Настоящее исследование демонстрирует, что выбор тактики хирургического лечения должен определяться индивидуально в каждом конкретном случае с объяснением всех потенциальных рисков и результатов каждого из методов.

Существуют единичные публикации, оценивающие качество жизни пациента после оперативного вмешательства [14–16]. По этой причине авторы решили проанализировать опыт иссечения с пластикой по Баском 2 как наиболее популярного среди эксцизионных методов, и лазерной деструкции с локальным иссечением, чтобы оценить качество жизни пациентов. Для оценки в исследовании авторы использовали опросник SF-12 и опросник EQ-5D-3L, адаптированный для России [10; 11].

В работе S. Immerman проводилась оценка удовлетворенности пациентов (n=500) после операции Баском 2; согласно автору, 494 пациента (98,8%) были «очень удовлетворены» и «удовлетворены» результатом лечения. Среди опрошенных пациентов 438 (89,4%) посчитали, что рубец выглядит «очень хорошо», или ответили: «Всё в порядке, для меня это не проблема.

Я просто рад, что всё это закончилось», что согласуется с результатами, полученными в исследовании [16]. В проспективном исследовании A. Guner et al. выполнили анализ 141 пациента, прооперированных с помощью модифицированной методики Баском 2. Спустя месяц после оперативного лечения 134 пациента (95%) оценили результат как «превосходный» и «очень хороший», что отличается от данных представленной работы [17].

В исследовании M. Dessily et al. проведен анализ 200 пациентов, оперированных с помощью методики лазерной деструкции. Согласно автору, при опросе спустя год после оперативного лечения уровень удовлетворенности результатом лечения составил 8.66 ± 1.98 балла по 10-балльной шкале, что соответствует результатам данного исследования [18]. В аналогичной работе G. Georgiou среди 60 пациентов, которым была выполнена процедура PiLaT, более 50% пациентов вернулись к работе уже в первые сутки после операции, при этом 98,3% были удовлетворены результатом лечения, что сходится с полученными данными [19].

V. Yardimci провел сравнительный анализ пациентов, оперированных с помощью пластики по Каридакису ($n=28$) и лазерной деструкции в комбинации с pit-picking ($n=30$). Аналогично результатам проведенного исследования спустя 6 недель после операции, в группе малоинвазивного метода зарегистрированы достоверно более высокие показатели удовлетворенности лечением с использованием шкалы Likert ($3,8 \pm 0,8$ vs $4,8 \pm 0,5$, $p < 0,001$) [20].

Улучшение качества жизни после проведенных оперативных вмешательств отмечено и в представленной работе: через 1 месяц качество жизни в группе ЛД+ЛИ было лучше, что, наиболее вероятно, было обусловлено менее выраженным болевым синдромом, коротким сроком нахождения в стационаре, а также более быстрым возвращением к ежедневной физической активности по сравнению с группой Баском 2. При этом спустя 3, 6 месяцев отмечается ухудшение показателей в группе ЛД+ЛИ, что, скорее всего, обусловлено возникновением рецидива в данные сроки наблюдения. Также одним из негативных последствий в группе ЛД+ЛИ является необходимость проведения перевязок, постоянных визитов к врачу с целью контроля заживления послеоперационных ран в отличие от группы Баском 2, где средний срок снятия швов составил 14 дней (12-16). Однако в случае расхождения швов срок заживления в этой группе мог составлять до 2 месяцев. При этом у 3 пациентов в группе Баском 2 срок заживления составил более 3 месяцев, что могло трактоваться как рецидив заболевания. В большинстве публикаций нет четкого понятия рецидива заболевания. Согласно Iesalnieks I. et al., хроническую незаживающую рану после иссечения ЭКХ часто оперируют повторно, однако к ней некорректно применять термин «рецидив», а наиболее правильный термин в таком случае «неэффективность лечения» [21].

Заключение

Метод ЛД+ЛИ ассоциирован с лучшими ранними показателями качества жизни, что, вероятно, обусловлено низким болевым синдромом, более ранним восстановлением трудоспособности, однако долгосрочные преимущества не подтверждены, необходимо более длительное наблюдение и анализ рецидивов. Данный метод может быть рекомендован на первом этапе лечения в случаях, когда приоритетом является более высокое качество жизни в первый месяц после операции.

Список литературы

1. Российская Федерация. Министерство Здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации Эпителиальный копчиковый ход, год утверждения: 2025 // Министерство Здравоохранения Российской Федерации. офиц. сайт. [Электронный ресурс]. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/972_1 (дата обращения: 28.06.2026).
2. Søndena K., Andersen E., Nesvik I., Søreide J. A. Patient characteristics and symptoms in chronic pilonidal sinus disease // *Int J Colorectal Dis.* 1995;10(1):39-42. DOI: 10.1007/BF00337585.
3. Bascom J. U. Repeat pilonidal operations // *Am J Surg.* 1987;154(1):118-122. DOI: 10.1016/0002-9610(87)90300-x.
4. Stauffer V. K., Luedi M. M., Kauf P., Schmid M., Diekmann M., Wieferich K., et al. Common surgical procedures in pilonidal sinus disease: A meta-analysis, merged data analysis, and comprehensive study on recurrence // *Sci Rep.* 2018;8:3058. DOI: 10.1038/s41598-018-20143-4.
5. Hatch Q., Marengo C., Lammers D., Morte K., Schlussel A., McNevin S. Postoperative outcomes of Bascom cleft lift for pilonidal disease: A single-center experience // *The American Journal of Surgery.* 2020;219(5):737-740. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2020.03.005.
6. Dessily M., Charara F., Ralea S., Allé J. L. Pilonidal sinus destruction with a radial laser probe: technique and first Belgian experience // *Acta Chir Belg.* 2017;117(3):164-168. DOI: 10.1080/00015458.2016.1272285.
7. Tyrväinen E., Nuutinen H., Savikkomaa E., Myllykangas H. M. Comparison of laser ablation, simple excision, and flap reconstruction in the treatment of pilonidal sinus disease // *Lasers Med Sci.* 2024;39(1):52. DOI: 10.1007/s10103-024-03993-5.
8. Algazar M., Zaitoun M. A., Khalil O. H., Abdalla W. M. Sinus laser closure (SiLaC) versus Limberg flap in management of pilonidal disease: A short-term non-randomized comparative prospective study // *Asian Journal of Surgery.* 2022;45(1):179-183. DOI: 10.1016/j.asjsur.2021.04.026.

9. Sluckin T. C., Hazen S. M. J. A., Smeenk R. M., Schouten R. Sinus laser-assisted closure (SiLaC®) for pilonidal disease: results of a multicentre cohort study // *Tech Coloproctol.* 2022;26(2):135-141. DOI: 10.1007/s10151-021-02550-4.
10. Omelyanovskiy V., Musina N., Ratushnyak S., Bezdenzhnykh T., Fediaeva V., Roudijk B. et al. Valuation of the EQ-5D-3L in Russia // *Qual Life Res.* 2021;30(7):1997-2007. DOI: 10.1007/s11136-021-02804-6.
11. Ware J., Kosinski M., Keller S. D. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity // *Med Care.* 1996;34(3):220-233. DOI: 10.1097/00005650-199603000-00003.
12. Aletras V., Chatzopoulos S., Kalouda M., Niakas D., Flokou A. Patient Satisfaction Measurement: A Comparison of Likert and Item-Specific Response Options Scales // *Healthcare (Basel).* 2025;13(23):3017. DOI: 10.3390/healthcare13233017.
13. Wang X., Ji X. Sample Size Estimation in Clinical Research: From Randomized Controlled Trials to Observational Studies // *Chest.* 2020;158(1S):S12-S20. DOI: 10.1016/j.chest.2020.03.010.
14. Ertan T., Koc M., Gocmen E., Aslar A. K., Keskek M., Kilic M. Does technique alter quality of life after pilonidal sinus surgery? // *Am J Surg.* 2005;190(3):388-392. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2004.08.068.
15. König J., Settmacher U., Deeb A. A., Rohland O., Dondorf F., Bauschke A. et al. Long term results and quality of life after primary excision followed by Limberg plasty in pilonidal sinus disease // *Langenbecks Arch Surg.* 2025;410(1):193. DOI: 10.1007/s00423-025-03776-8.
16. Immerman S. C. Patient Satisfaction After the Cleft-Lift Procedure // *Cureus.* 2021;13(9):e17686. DOI: 10.7759/cureus.17686.
17. Guner A., Ozkan O. F., Kece C., Kesici S., Kucuktulu U. Modification of the Bascom cleft lift procedure for chronic pilonidal sinus: results in 141 patients // *Colorectal Dis.* 2013;15(7):e402-406. DOI: 10.1111/codi.12243.
18. Dessily M., Dziubeck M., Chahidi E., Simonelli V. The SiLaC procedure for pilonidal sinus disease: long-term outcomes of a single institution prospective study // *Tech Coloproctol.* 2019;23(12):1133-1140. DOI: 10.1007/s10151-019-02119-2.
19. Georgiou G. K. Outpatient laser treatment of primary pilonidal disease: the PiLaT technique // *Tech Coloproctol.* 2018;22(10):773-778. DOI: 10.1007/s10151-018-1863-5.
20. Yardimci V. H. Outcomes of Two Treatments for Uncomplicated Pilonidal Sinus Disease: Karydakís Flap Procedure and Sinus Tract Ablation Procedure Using a 1,470 nm Diode Laser Combined With Pit Excision. *Lasers Surg Med.* 2020;52(9):848-854. DOI: 10.1002/lsm.23224.
21. Iesalnieks I., Ommer A. The Management of Pilonidal Sinus. *Dtsch Arztebl Int.* 2019;116(1-2):12-21. DOI: 10.3238/arztebl.2019.0012.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Финансирование: Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования.

Financing: The research was performed without external funding.