

<https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-4-65-73>



Сравнительный анализ отдаленных результатов хирургического лечения эпителиального копчикового хода с оценкой косметического эффекта после различных вариантов ушивания раны

Лукашевич М.И.^{1,3}, Половинкин В.В.^{1,3}, Щербаков Д.В.⁴, Бархатов С.И.⁴, Мануйлов А.М.^{2,3}

¹ГБУЗ НИИ-ККБ №1 им С.В. Очаповского Министерства здравоохранения Краснодарского края (ул. 1 Мая, д. 167, г. Краснодар, 350086, Россия)

²ГБУЗ «Краснодарская клиническая больница скорой медицинской помощи» Министерства здравоохранения Краснодарского края (ул. 40 лет победы, д. 14, г. Краснодар, 350042, Россия)

³ГБОУ ВПО Кубанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации (ул. Седина, д. 4, г. Краснодар, 350063, Россия)

⁴ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет) (ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2, 119048, г. Москва, Россия)

РЕЗЮМЕ

Высокая частота рецидивов, составляющая в пределах от 2% до 40%, и неудовлетворительный косметический результат после хирургического лечения больных эпителиальным копчиковым ходом (ЭКХ) вынуждает искать новые подходы в лечении.

ЦЕЛЬ: улучшить отдаленные результаты лечения больных ЭКХ.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ: проведено многоцентровое ретроспективное когортное исследование, в котором приняли участие больные ЭКХ, оперированные с применением разработанного нового способа — основная группа ($n = 31$) и пациенты группы сравнения, лечение которых проводилось с применением метода Каридакиса ($n = 70$). Изучалась частота рецидивов. Спустя 6 месяцев после операции при помощи УЗИ, Ванкуверской шкалы и опросника SF-36 оценивались сформированность послеоперационного рубца, косметический результат и качество жизни.

РЕЗУЛЬТАТЫ: при проведении исследования был оценен косметический эффект послеоперационного рубца и получены статистически значимые различия между сравниваемыми группами. Согласно Ванкуверской шкале, у 12 (41,4%) пациентов основной группы и у 11 (16,9%) пациентов из группы сравнения был зафиксирован нормальный цвет послеоперационного рубца (0 баллов) ($p = 0,02$). При изучении пигментации рубца установлено, что нормальная пигментация (0 баллов) была обнаружена у 8 (28,0%) пациентов основной группы, а в группе сравнения — лишь в 5 (8,0%) наблюдениях ($p = 0,02$). Плотность рубца, поддающаяся надавливанию (2 балла), составила 17 (59,0%) больных в основной группе и 22 (34,0%) пациента в группе сравнения ($p = 0,04$). Ширина рубца в группе с использованием нового способа составила 1–2 мм (1 балл) в 20 случаях (69%), тогда как в группе сравнения, аналогичная ширина рубца была зафиксирована у 18 (28,0%) пациентов ($p < 0,001$). При ультразвуковом исследовании зоны инфильтрации мягких тканей ($p = 0,26$) и измерении объема инфильтрата ($p = 0,36$), а также оценке качества жизни статистически значимых различий не получено. Статистически значимых различий по количеству рецидивов у пациентов выявлено не было: в основной группе — у 2 (6,45%), в группе сравнения — у 5 (7,14%) $p = 0,77$.

ВЫВОДЫ: новый способ хирургического лечения больных ЭКХ в сравнении с методом Каридакиса обеспечивает лучший косметический результат.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: пилонидальная болезнь, эпителиальный копчиковый ход, качество жизни SF-36, рецидив

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Лукашевич М.И., Половинкин В.В., Щербаков Д.В., Бархатов С.И., Мануйлов А.М. Сравнительный анализ отдаленных результатов хирургического лечения эпителиального копчикового хода с оценкой косметического эффекта после различных вариантов ушивания раны. *Колопроктология*. 2024; т. 23, № 4, с. 65–73. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-4-65-73>

Late results of surgery for pilonidal disease with an assessment of the cosmetic effect after various options for wound closure

Maxim I. Lukashevich^{1,3}, Vadim V. Polovinkin^{1,3}, Denis V. Shcherbakov⁴,
Sergey I. Barkhatov⁴, Alexandr M. Manuilov^{2,3}

¹State Budgetary Healthcare Institution Research Institute — Regional Clinical Hospital № 1 named after S.V. Ochapovsky (st. 1 May, 167, Krasnodar, 350086, Russia)

²Krasnodar Clinical Hospital of Emergency Medical Care of the Ministry of Health of the Krasnodar Territory (40 let Pobedy st., 14, Krasnodar, 350042, Russia)

³Kuban State Medical University (Sedina st., 4, Krasnodar, 350063, Russia)

⁴I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), (Trubetskaya st., 8, bld. 2, Moscow, 119048, Russia)

ABSTRACT AIM: to improve late results of pilonidal disease treatment.

PATIENTS AND METHODS: a multicenter retrospective cohort study included patients with pilonidal disease using the original new method — the main group ($n = 31$) and patients with Karidakis method as controls ($n = 70$). The recurrence rate was estimated. Six months after surgery, ultrasound, the Vancouver Scale and the SF-36 questionnaire assessed the postoperative scar, cosmetic result and quality of life.

RESULTS: the cosmetic effect of the postoperative scar was evaluated and significant differences between groups were obtained. According to the Vancouver Scale, 12 (41.4%) patients of the main group and 11 (16.9%) patients from the control group had a normal color of the postoperative scar (0 points) ($p = 0.02$). When assessing the pigmentation of the scar, it was found that normal pigmentation (0 points) was found in 8 (28.0%) patients of the main group, and in the control group this indicator was only 5 (8.0%) cases ($p = 0.02$). The pressure-resistant scar density (2 points) was 17 (59.0%) patients in the main group and 22 (34.0%) patients in the control group ($p = 0.04$). The scar width in the group using the new method was 1–2 mm (1 point) in 20 cases (69%), whereas in the control group, a similar scar width was recorded in 18 (28.0%) patients ($p < 0.001$). When evaluating the results of ultrasound of the soft tissue infiltration zone ($p = 0.26$) and the volume of infiltration ($p = 0.36$), as well as assessing the quality of life, no significant differences were found. There were no significant differences in the recurrence rate: in the main group it was 2 (6.45%), in the comparison group — 5 (7.14%) cases ($p = 0.77$).

CONCLUSIONS: a new original method for pilonidal disease in comparison with the Karydakis method provides a better cosmetic result

KEYWORDS: pilonidal disease, epithelial coccygeal stroke, quality of life SF-36, relapse

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare no conflict of interest

FOR CITATION: Lukashevich M.I., Shcherbakov D.V., Barkhatov S.I., Polovinkin V.V., Manuilov A.M. Late results of surgery for pilonidal disease with an assessment of the cosmetic effect after various options for wound closure. *Koloproktologia*. 2024;23(4):65–73. (in Russ.). <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-4-65-73>

АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ: Лукашевич Максим Иванович, ГБУЗ «НИИ-ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского» Минздрава Краснодарского края, ул. 1 Мая, д. 167, Краснодар, 350086; тел.: +7 (918) 665-82-72; e-mail: m.lukashevich89@mail.ru

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Lukashevich Maxim Ivanovich, State Budgetary Healthcare Institution Research Institute — Regional Clinical Hospital № 1 named after S.V. Ochapovsky of the Ministry of Health of the Krasnodar Territory, str. 1 May, 167, Krasnodar, 350086, Russia; tel.: +7 (918) 665-82-72; e-mail: m.lukashevich89@mail.ru

Дата поступления — 12.07.2024
Received — 12.07.2024

После доработки — 06.09.2024
Revised — 06.09.2024

Принято к публикации — 01.11.2024
Accepted for publication — 01.11.2024

ВВЕДЕНИЕ

ЭКХ — одно из часто встречающихся заболеваний в практике колопроктолога. Эта патология характерна для лиц молодого возраста, причем мужчины болеют в 2–3 раза чаще женщин. Клинические проявления ЭКХ существенно снижают качество жизни, влияя на все сферы жизнедеятельности трудоспособного населения, что обуславливает социальную и экономическую значимость этого заболевания [1].

На сегодняшний день предложено множество способов хирургического лечения ЭКХ, но ни один из них в полной мере не удовлетворяет ни хирургов, ни пациентов. В 10–30% случаев происходит нагноение и переход заболевания в хроническую форму у оперированных больных. Согласно результатам многочисленных исследований сроки заживления ран после хирургического лечения составляет 14–63 суток, а общая частота осложнений колеблется в пределах от 2,5% до 53% [2–8]. Заживление послеоперационных

ран вторичным натяжением, сглаживание межъягодичной борозды или ее латерализация являются основными причинами плохих косметических результатов. А самым значимым недостатком хирургии ЭКХ является высокий процент рецидивов заболевания, который находится в пределах от 2 до 40% [9–11].

В связи с вышеизложенным, проблема хирургического закрытия раневого дефекта, косметического результата после иссечения эпителиального копчикового хода и профилактики рецидива заболевания остается актуальной и требует поиска новых подходов.

ЦЕЛЬ

Улучшение отдаленных результатов лечения больных с эпителиальным копчиковым ходом путем разработки и внедрения в клиническую практику нового хирургического способа.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Исследование многоцентровое ретроспективное когортное, основанное на отдаленных результатах лечения пациентов с эпителиальным копчиковым ходом, оперированных в хирургическом отделении ГБУЗ «Краснодарская клиническая больница скорой медицинской помощи» (ГБУЗ «ККБСМП» МЗ КК) и отделении колопроктологии ГБУЗ НИИ-ККБ №1 им. С.В. Очаповского Министерства здравоохранения Краснодарского края с 2018 по 2023 гг.

Критериями включения исследование были:

1. Первичный ЭКХ
2. Возраст пациентов старше 18 лет

Критерии не включения:

1. Оперативное вмешательство, выполненное не по новому способу или методике Каридакиса
2. Расположение вторичных свищевых отверстий более 3 см от межъягодичной борозды
3. ВИЧ-инфекция в анамнезе
4. Беременность и период лактации

В период с 2018 по 2023 гг. было прооперировано 168 пациентов с ЭКХ.

Критериям включения и не включения соответствовал 101 пациент. В зависимости от способа оперативного лечения и закрытия раневого дефекта они были распределены на 2 группы: основная группа (оперативное вмешательство при помощи нового способа патент РФ на изобретение № 2776559 от 07.10.2021 г.) ($n = 31$) и группа сравнения (метод Каридакиса) ($n = 70$).

Операции в обеих группах выполнялись стандартно за исключением этапа закрытия раневого дефекта, и включали: 1) обработку операционного поля по Филончикову-Гроссику; 2) прокрашивание ходов раствором бриллиантовой зелени; 3) иссечение ЭКХ в пределах здоровых тканей.

Сущность нового способа заключается в ушивании раневого дефекта путем последовательного интрадермального наложения шва (Рис. 1,2,3). С этой целью лигатуру проводят через кожу одного из краев раны, затем захватывают ткани на дне раны. После этого лигатуру ведут с противоположной стороны — через подкожно-жировую клетчатку и выводят ее интрадермально к противоположному краю раны, адаптируя подкожно-жировую клетчатку под визуальным контролем до сопоставления краев раны без натяжения. Фиксируют лигатуру хирургическим узлом. Манипуляцию повторяли до полного закрытия раневого дефекта.

В группе сравнения ушивание раны производили методом Каридакиса. Разрез кожи несколько смещали от межъягодичной борозды и иссекали пораженные ткани, далее смещали послеоперационную рану на одну из ягодиц, производили закрытие раневого дефекта швами по Донати.

В группах сравнения исследовали такие переменные как пол, возраст, частоту рецидивов, косметический эффект и качество жизни у пациентов. Последние три переменные изучали по истечению 6 месяцев после оперативного лечения.

При помощи Ванкуверской шкалы (The Vancouver Burn Scar Assessment Scale), которая основана на оценке физических параметров, обеспечивающих более объективное измерение, оценивали послеоперационный рубец: цвет, пигментацию, плотность и высоту/толщину сформировавшейся рубцовой ткани. Каждый параметр интерпретировался балльной системой, позволяющей объективно описать полученный результат, при этом «0» баллов соответствует обычной неизменной коже. Чем выше балл, тем хуже косметический результат.

Ультразвуковое исследование применялось для сканирования области сформированного рубца и оценки рецидива заболевания, наличия остаточных полостей. Также оценивали степень выраженности инфильтрации подлежащих и окружающих тканей. Кожный рубец просматривался в поперечной плоскости как участок отличающейся экзогенности (прерывание подлежащей гиперэхогенной границы между дермой и гиподермой).

Для изучения качества жизни пациента использовали опросник SF-36, в котором оценивали: физическое функционирование (PF), ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP),

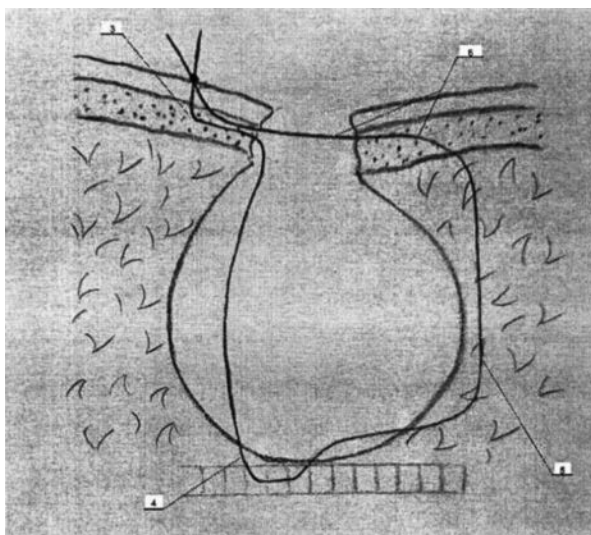


Рисунок 1. Схема ушивания раны с применением нового способа

Figure 1. The scheme of wound suturing using a new method

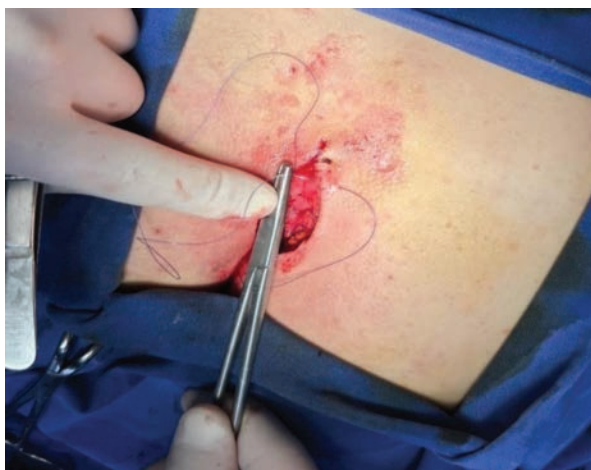


Рисунок 2. Ушивание раны с применением нового способа

Figure 2. Suturing the wound using a new method



Рисунок 3. Окончательный вид послеоперационной раны

Figure 3. The final view of the postoperative wound

ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE), жизненная активность (VT), психическое здоровье (MH), социальное функционирование (SF), интенсивность боли (BP), общее состояние здоровья (GH).

Статистический анализ

Статистическая обработка выполнялась при помощи пакета статистических программ STATISTICA 7.0 (StatSoft Inc., USA). Анализ данных включал подсчёт абсолютных и относительных величин (экстенсивных). Экстенсивные величины представляли в процентах. Количественные и порядковые качественные показатели представлены в виде медианы, нижнего и верхнего квартилей: Me (Q1; Q3). Для сравнения процентных долей использовались критерии χ^2 Пирсона с поправкой Йейтса. При ожидаемых значениях < 5 применен двусторонний точный критерий Фишера. Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро–Уилка (при размере выборки менее 50) и критерия Колмогорова–Смирнова (при размере выборки более 50). В связи с отсутствием нормального распределения для всех количественных и порядковых величин сравнение групп по ним проводили U-критерием Манна–Уитни. Критическое значение уровня значимости при проверке статистических гипотез принималось за $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Характеристика групп сравнения

Статистически значимых отличий между пациентами в основной группе и группе сравнения по возрасту, полу не выявлено (Табл. 1).

Рецидивы

В отдаленные сроки зафиксированы случаи рецидива заболевания: в основной группе у 2 (6,45%) пациентов, в группе сравнения — у 5 (7,14%); $p = 0,77$. В основной группе у пациентов с рецидивом выполнено повторное вмешательство — сняты 2 шва, лоскут сохранен, остаточная полость дренирована, заживление раны вторичным натяжением. У 1 пациента с рецидивом в группе сравнения повторного вмешательства не потребовалось из-за самостоятельного расхождения краев раны, остальным выполнены повторные вмешательства — снятие швов, некрэктомия, заживление раны вторичным натяжением.

Косметический эффект

При изучении косметического эффекта у пациентов с безрецидивным течением заболевания, нами были

Таблица 1. Половая и возрастная структура пациентов в группах сравнения
Table 1. Gender and age structure of patients in comparison groups

Показатель	Основная группа (n = 31)	Группа сравнения (n = 70)	p-value
Пол			0,95 ^a
Мужской	26 (83,9%)	60 (85,7%)	
Женский	5 (16,1%)	10 (14,3%)	
Возраст (лет), Me (Q1; Q3)	25 (21; 36)	27 (20; 32)	0,08 ^c
Min–Max	18–64	18–82	
Возрастная структура			
18–30	22 (71,0%)	46 (65,7%)	0,77 ^a
31–40	3 (9,7%)	16 (22,9%)	0,17 ^b
41–50	2 (6,5%)	6 (8,6%)	0,53 ^b
51–60	1 (3,2%)	1 (1,4%)	0,52 ^b
≥ 61	3 (9,7%)	1 (1,4%)	0,08 ^b

Примечание: ^a критерий χ^2 с поправкой Йейтса; ^b критерий Фишера двусторонний; ^c U-критерий Манна–Уитни

Таблица 2. Результаты оценки критериев сформированности послеоперационного рубца по Ванкуверской шкале в сравниваемых группах
Table 2. Results of assessing the criteria for postoperative scar formation according to the Vancouver scale in the compared groups

Критерий	Основная группа (n = 29)	Группа сравнения (n = 65)	p-value
Цвет			
0 баллов — нормальный	12 (41,4%)	11 (16,9%)	0,022^a
1 балл — розовый	8 (27,59%)	22 (33,85%)	0,72 ^a
2 балла — красный	6 (20,69%)	28 (43,08%)	0,06 ^a
3 балла — багровый	3 (10,34%)	4 (6,15%)	0,67 ^b
Пигментация			
0 баллов — нормальная	8 (27,59%)	5 (7,69%)	0,024^a
1 балл — гипопигментация	15 (51,72%)	31 (47,69%)	0,89 ^a
2 балла — умеренно выраженная пигментация	5 (17,24%)	27 (41,54%)	0,039^a
3 балла — гиперпигментация	1 (3,45%)	3 (4,62%)	1,0 ^b
Плотность			
0 баллов — нормальная	4 (13,79%)	10 (15,38%)	1,0 ^b
1 балл — мягкий	6 (20,69%)	24 (36,92%)	0,19 ^a
2 балла — поддается надавливанию	17 (58,62%)	22 (33,85%)	0,042^a
3 балла — неплотный	2 (6,90%)	9 (16,85%)	0,49 ^b
Ширина рубца			
0 баллов — до 1 мм	7 (24,14%)	14 (21,54%)	0,99 ^a
1 балл — 1–2 мм	20 (68,97%)	18 (27,69%)	0,0004^a
2 балла — 2–3 мм	1 (3,45%)	27 (41,54%)	0,0001^b
3 балла — более 3 мм	1 (3,45%)	6 (9,23%)	0,43 ^b

Примечание: ^a критерий χ^2 с поправкой Йейтса; ^b критерий Фишера двусторонний

получены следующие результаты. По Ванкуверской шкале рубцы оценивались от 0 до 3 баллов. Нормальный цвет рубца чаще наблюдался нами в основной группе — 12 (41,4%) случаев, тогда как в группе сравнения 11 (16,9%); различия были статистически значимыми ($p = 0,022$). Оценка пигментации показала, что в основной группе нормальная пигментация встречалась в 8 (27,59%) случаях, тогда как в группе сравнения в 5 (7,69%); ($p = 0,024$). Умеренно выраженная пигментация встречалась реже в основной группе в 5 (17,24%) случаев, тогда как в контрольной в 22 (33,85%) случаев; ($p = 0,039$). Оценка плотности свидетельствует, что в основной группе рубец чаще поддавался надавливанию, что составило 17 (58,62%) случаев, тогда как в группе сравнения только 22 (33,85%); ($p = 0,042$). Ширина

рубца в основной группе в интервале 1–2 мм встречалась в 20 (68,97%) случаев, тогда как в контрольной в 18 (27,69%); ($p = 0,0004$). Ширина рубца в интервале 2–3 мм чаще встречалась в контрольной группе — в 27 (41,54%) случаях, тогда как в основной — только в 1 (3,45%); ($p = 0,0001$) (Табл. 2).

Оценка инфильтрации мягких тканей зоны оперативного вмешательства

В послеоперационном периоде у пациентов обеих групп через 6 месяцев была оценена инфильтрация окружающих мягких тканей, которая визуализировалась при УЗИ в виде гиперэхогенных зон. Статистически значимых различий не получено. В основной группе участки умеренно сниженной эхогенности и сосудистые реакции в подкожно-жировой

Таблица 3. Результаты ультразвукового исследования мягких тканей крестцово-копчиковой области и послеоперационного рубца в группах сравнения

Table 3. Results of ultrasound examination of soft tissues of the sacrococcygeal region and postoperative scar in comparison groups

Показатель	Основная группа (n = 29) Me (Q1; Q3) Min–Max	Группа сравнения (n = 65) Me (Q1; Q3) Min–Max	^a p-value
Зона инфильтрации мягких тканей, мм ²	1,98 (1,80; 2,21) 1,32–3,68	1,95 (1,68; 2,55) 1,32–4,62	0,95
Объем инфильтрата, мм ³	6,62 (6,30; 7,10) 5,59–9,58	8,26 (3,69; 9,65) 1,19–18,10	0,56 ^a

Примечание: ^a U-критерий Манна–Уитни

Таблица 4. Послеоперационные показатели качества жизни, согласно опроснику SF-36, в группах сравнения

Показатели SF-36	Основная группа (n = 29) Me (Q1; Q3) Min–Max	Группа сравнения (n = 65) Me (Q1; Q3) Min–Max	^a p-value
Физическое функционирование (PF)	93 (90; 98) 76–100	92 (86; 96) 70–100	0,21
Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RP)	83 (82; 84) 80–87	85 (80; 90) 60–94	0,22
Интенсивность боли (BP)	95 (91; 98) 82–100	94 (90; 96) 71–100	0,35
Общее состояние здоровья (GH)	87 (85; 96) 81–100	93 (87; 96) 70–100	0,16
Жизненная активность (VT)	86 (82; 92) 63–97	86 (82; 90) 60–98	0,29
Социальное функционирование (SF)	97 (93; 100) 86–100	95 (93; 98) 80–100	0,06
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE)	92 (75; 100) 88–96	89 (85; 95) 76–100	0,24
Психическое здоровье (MH)	89 (84; 95) 61–100	86 (80; 91) 70–96	0,06

Примечание: ^a U-критерий Манна–Уитни

клетчатке были выявлены на глубине от 1,8 до 5,3 мм с медианой в 3,5 (3,1; 3,8) мм. У пациентов в группе сравнения на глубине от 0,5 до 5,6 мм с медианой 4,4 (1,7; 5,1) мм от поверхности кожи. В проекции рубца в группе сравнения отмечалось повышение экзогенности на большей площади, чем в основной группе (Табл. 3).

Качество жизни

Анализ опросника SF-36 через 6 месяцев после проведенного оперативного вмешательства не выявил статистически значимых различий по критериям качества жизни у пациентов в сравниваемых группах по всем параметрам (Табл. 4).

ОБСУЖДЕНИЕ

Применяемые на сегодняшний день оперативные способы имеют свои преимущества и недостатки, методы отличаются сложностью исполнения, необходимостью использования специального оборудования,

количеством осложнений и рецидивов заболевания, косметическим результатом, сроками нетрудоспособности пациентов.

Как было отмечено ранее, после иссечения ЭКХ высока вероятность рецидива заболевания. В проведенном исследовании процент рецидива в основной группе составил 6,45%, а в группе сравнения — 7,14%. Полученный результат не противоречит литературным данным. Так в 2019 году был проведен сравнительный анализ 4 методов хирургического лечения ЭКХ, срок наблюдения составил 2 года. Результатом этого анализа было то, что при первичном ушивании раны рецидив возник в 9,1% [12].

Оценка показателей качества жизни по SF-36 также позволяет охарактеризовать полученные результаты лечения пациентов, дополняя традиционные методики послеоперационной диагностики. Так, в диссертационном исследовании Шлык Д.Д. (2020) сравнивалось качество жизни пациентов до и после операции при использовании собственного разработанного способа и иссечение ЭКХ с первичным ушиванием наглухо [13]. Статистически значимых различий в группах

сравнения не получено. То же самое касается наших результатов. Отсутствие статистически значимых отличий послеоперационных показателей качества жизни в сравниваемых группах пациентов, на наш взгляд, связано с тем, что результаты отдаленного лечения сопоставимы по применяемым в основной группе и группе сравнения хирургическим методам.

Проведенный анализ сравнения результатов предложенного нового способа оперативного лечения ЭКХ и уже известных методик в динамике наблюдения за пациентами по истечению 6 месяцев позволяет сделать вывод об отсутствии статистически значимых различий в отношении инфильтрации окружающих мягких тканей.

Важным аспектом в лечении ЭКХ является эстетика. В большинстве случаев пилонидальной болезнью страдают мужчины, однако пациентами являются и девушки. Все они трудоспособного, молодого возраста. Смещение межъягодичной борозды на одну из ягодиц и уплощение складки, в особенности у девушек, ведет к психологическим проблемам. Косметический эффект после иссечения копчикового хода не всегда удовлетворяет пациента и доктора. При оценке сформированности послеоперационного рубца с помощью Ванкуверской шкалы, в основной группе, где был применен новый метод, мы получили лучше результат, чем при использовании метода Каридакиса в группе сравнения. В статье у турецких коллег оценка косметического результата была проведена по 5-балльной шкале, где 1 балл — это худший результат, а 5 баллов — лучший. Наши российские коллеги применяли 10-балльную шкалу, где 0 — неудовлетворительно, а 10 — отлично [14–16]. Предложенная нами оценка сформированности послеоперационного рубца по Ванкуверской шкале позволяет объективно оценить косметический эффект после проведенного оперативного лечения.

При обсуждении результатов проведенного исследования стоит отметить, что, несмотря на сложность заболевания, разнообразие оперативных техник, благодаря новому способу, нам удалось получить положительный косметический результат, но число рецидивов остается по-прежнему высоким, что требует дальнейшего поиска и разработки новых методов лечения больных с ЭКХ.

ВЫВОДЫ

1. Разработанный способ хирургического лечения ЭКХ позволил добиться лучшего косметического результата в сравнении с методом Каридакиса.
2. Новый способ лечения ЭКХ не снижает количество рецидивов.

3. Согласно опроснику SF-36, установлено, что разработанный способ и метод Каридакиса одинаково влияют на качество жизни пациента в послеоперационном периоде.

4. Анализ результатов оценки инфильтрации мягких тканей спустя 6 месяцев после операции не выявил различий между группой применения нового способа и группой применения способа Каридакиса.

УЧАСТИЕ АВТОРОВ

Концепция и дизайн исследования: Мануйлов А.М., Лукашевич М.И., Бархатов С.И., Половинкин В.В.

Сбор и обработка материала: Лукашевич М.И., Щербаков Д.В., Половинкин В.В.

Статистическая обработка: Щербаков Д.В., Лукашевич М.И.

Написание текста: Лукашевич М.И., Половинкин В.В., Щербаков Д.В.

Редактирование: Половинкин В.В., Мануйлов А.М.

AUTHORS CONTRIBUTION

Concept and design of the study: Alexandr M. Manuilov, Maxim I. Lukashevich, Sergey I. Barkhatov, Vadim V. Polovinkin

Collection and processing of material: Maxim I. Lukashevich, Denis V. Shcherbakov, Vadim V. Polovinkin

Text writing: Maxim I. Lukashevich, Vadim V. Polovinkin, Denis V. Shcherbakov

Editing: Vadim V. Polovinkin

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (ORCID)

Половинкин Вадим Владимирович — д.м.н., доцент, заведующий отделением колопроктологии ГБУЗ «НИИ-ККБ №1» им. проф. С.В. Очаповского, заведующий кафедрой общей хирургии ФГБОУ ВПО КубГМУ; ORCID 0000-0003-3649-1027

Мануйлов Александр Михайлович — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой хирургии №2 ФПК и ППС, ФГБОУ ВПО КУБГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия; ORCID 0000-0002-5928-6520

Лукашевич Максим Иванович — аспирант кафедры общей хирургии ФГБОУ ВПО КУБГМУ, врач-колопроктолог ГБУЗ «НИИ-ККБ №1» им. проф. С.В. Очаповского, ассистент кафедры общей хирургии, ФГБОУ ВПО КУБГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия; ORCID 0000-0003-2864-4919

Бархатов Сергей Иванович — к.м.н, доцент, заведующий учебной частью кафедры хирургии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского. ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова

Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва, Россия; ORCID 0000-0003-4702-5558

Щербаков Денис Викторович — к.м.н., доцент кафедры общей гигиены института общественного здоровья имени Ф.Ф. Эрисмана ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации

(Сеченовский университет), Москва, Россия; ORCID 0000-0003-0226-9276

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS (ORCID)

Vadim V. Polovinkin — 0000-0003-3649-1027

Alexandr M. Manuilov — 0000-0002-5928-6520

Maxim I. Lukashevich — 0000-0003-2864-4919

Sergey I. Barkhatov — 0000-0003-4702-5558

Denis V. Shcherbakov — 0000-0003-0226-9276

ЛИТЕРАТУРА

1. Брежнев С.Г., Жданов А.И., Коротких Н.Н., и соавт. Статистический анализ факторов риска несостоятельности раны после иссечения эпителиального копчикового хода. *Колопроктология*. 2018;2:12–13.
2. Каторкин О.Е., Личман Л.А., Андреев П.С., и соавт. Сравнительный анализ эффективности способов оперативного вмешательства у пациентов с эпителиальной копчиковой кистой. *Российский медицинский вестник имени академика И.П. Павлова*. 2017;25(3):453–459. doi: [10.23888/PAVLOVJ20173453-459](https://doi.org/10.23888/PAVLOVJ20173453-459)
3. Клинические рекомендации. Колопроктология. Под ред. Шельгина Ю.А. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2015.
4. Магомедова З.К., Чернышева Е.В., Грошин В.С. Преимущества нового способа оперативного лечения рецидивных эпителиальных копчиковых ходов. *Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н.И. Пирогова*. 2016;2:58–61.
5. Киценко Ю.Е., Шлык Д.Д., Тулина И.А. и соавт. Оценка эффективности применения мобилизованных фасциальных лоскутов больших ягодичных мышц для коррекции дефекта мягких тканей при хирургическом лечении рецидивных эпителиальных копчиковых ходов. *Российский медицинский журнал*. 2018;5(24):233–236.
6. Топчиев М. А., Мельников В.В., Паршин Д.С., и соавт. Региональная иммуно- и NO-терапия в комплексном лечении эпителиального копчикового хода на стадии абсцедирования. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2017;1(162):139–141.
7. Топчиев М.А., Мельников В.В., Тариккулиев Ш.М., и соавт. Современные технологии в комплексном лечении эпителиального копчикового хода в стадии абсцедирования. Национальный хирургический конгресс (4–7 апреля 2017), Москва. М. *Альманах Института хирургии им. А.В. Вишневского*. 2017;1:1002–1003.
8. Шлык Д.Д. Модифицированный срединный доступ с мобилизацией фасций больших ягодичных мышц в лечении эпителиального копчикового хода: дисс. ... канд. мед. наук: 14.01.17.

REFERENCE

1. Brezhnev S.G., Zhdanov A.I., Korotkov N.N., et al. Statistical analysis of risk factors for wound failure after excision of the epithelial coccygeal course. *Koloproktologia*. 2018;2:12–13. (In Russ.).
2. Katorkin O.E., Lichman L.A., Andreev P.S., et al. Comparative analysis of the effectiveness of surgical intervention methods in patients with epithelial coccygeal cyst. *The Russian Medical Bulletin named after academician I.P. Pavlov*. 2017;25(3):453–459. (In Russ.). doi: [10.23888/PAVLOVJ20173453-459](https://doi.org/10.23888/PAVLOVJ20173453-459)
3. Clinical recommendations. Coloproctology. Ed. Shelygin Y.A. M.: GEOTAR-Media; 2015. (In Russ.).
4. Magomedova Z.K., Chernysheva E.V., Groshilin V.S. Advantages of a new method of surgical treatment of recurrent epithelial coccygeal passages. *Bulletin of the National Medical and Surgical Center named after N.I. Pirogov*. 2016;2:58–61. (In Russ.).
5. Kitsenko Yu. E., Shlyk D.D., Tulina I.A., et al. Evaluation of the

- Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), Москва. 2020; 107 с.
9. Юров Ю.В., Зиновьев Е.В., Крылов К.М. Способ прогнозирования характера рубцовой ткани при лечении ожоговых ран. *Вопросы общей и частной хирургии*. 2019;178(6):47–52.
10. Ekici U, Ferhatoğlu MF, Kartal A, et al. A comparative analysis of four different surgical methods for treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus. *Asian Journal of Surgery*. 2019;10(42):907–913.
11. Dandin O, Tihan D, Karakaş DÖ, et al. A new surgical approach for pilonidal sinus disease: «de-epithelialization technique». *Turkish Journal of Surgery*. 2018;1(34):43–48.
12. Berthier C, Bérard E, Meresse T, et al. A comparison of flap reconstruction vs the laying open technique or excision and direct suture for pilonidal sinus disease: A meta-analysis of randomised studies. *Int Wound J*. 2019;16:1119–1135. doi: [10.1111/iwj.13163](https://doi.org/10.1111/iwj.13163)
13. Zhuang A, Awasthi S, Naheedy J, et al. Intraoperative Ultrasound to Accurately Gauge Scar Thickness and Identify Altered Intrascar Anatomy During Multimodal Revision of a Hypertrophic Chest Wall Burn Scar. *Dermatol Surg*. 2015;41(12):1444–1447.
14. Alex A, Povazay B, Hofer B, et al. Multispectral in vivo three-dimensional optical coherence tomography of human skin. *J Biomed Opt*. 2010;15(2):026025.
15. Stauffer VK, Luedi MM, Kauf P, 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):1–27. doi: [10.1038/s41598-018-20143-4](https://doi.org/10.1038/s41598-018-20143-4)
16. Vogel JD, Johnson EK, Morris AM. Clinical practice guideline for the management of anorectal abscess, fistula-in-ano, and rectovaginal fistula. *Dis Colon Rect*. 2016;59:1117–1133. doi: [10.1097/DCR.0000000000000733](https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000733)

- effectiveness of the use of mobilized fascial flaps of the gluteus maximus muscles for the correction of a soft tissue defect in the surgical treatment of epithelial coccygeal course. *Russian Medical Journal*. 2018;5(24):233–236. (In Russ.).
6. Topchiev M. A., V. Melnikov V.V., Parshin D.S., et al. Regional immuno- and non-therapy in the complex treatment of epithelial coccygeal course at the stage of abscess formation. *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2017;1(162):139–141. (In Russ.).
7. Topchiev M.A., Melnikov V.V., Tarikulyev Sh.M., et al. Modern technologies in the complex treatment of epithelial coccygeal course in the stage of abscess. National Surgical Congress (April 4–7, 2017), Moscow. M. *Almanac of the Institute of Surgery named after A.V. Vishnevsky*. 2017;1:1002–1003. (In Russ.).
8. Shlyk D.D. Modified median access with mobilization of fascia of the gluteus maximus muscles in the treatment of epithelial coc-

- cygeal stroke: dis., Candidate of Medical Sciences: 01/14/17. — I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), Moscow. 2020; 107 p. (In Russ.).
9. Yurov Yu.V., Zinoviev E.V., Krylov K.M. A method for predicting the nature of scar tissue in the treatment of burn wounds. *Issues of general and private surgery*. 2019;178(6):47–52. (In Russ.).
10. Ekici U, Ferhatoğlu MF, Kartal A, et al. A comparative analysis of four different surgical methods for treatment of sacrococcygeal pilonidal sinus. *Asian Journal of Surgery*. 2019;10(42):907–913.
11. Dandin O, Tihan D, Karakaş DÖ, et al. A new surgical approach for pilonidal sinus disease: «de-epithelialization technique». *Turkish Journal of Surgery*. 2018;1(34):43–48.
12. Berthier C, Bérard E, Meresse T, et al. A comparison of flap reconstruction vs the laying open technique or excision and direct suture for pilonidal sinus disease: A meta-analysis of randomised studies. *Int Wound J*. 2019;16:1119–1135. doi: [10.1111/iwj.13163](https://doi.org/10.1111/iwj.13163)
13. Zhuang A, Awasthi S, Naheedy J, et al. Intraoperative Ultrasound to Accurately Gauge Scar Thickness and Identify Altered Intrascar Anatomy During Multimodal Revision of a Hypertrophic Chest Wall Burn Scar. *Dermatol Surg*. 2015;41(12):1444–1447.
14. Alex A, Povazay B, Hofer B, et al. Multispectral in vivo three-dimensional optical coherence tomography of human skin. *J Biomed Opt*. 2010;15(2):026025.
15. Stauffer VK, Luedi MM, Kauf P, 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):1–27. doi: [10.1038/s41598-018-20143-4](https://doi.org/10.1038/s41598-018-20143-4)
16. Vogel JD, Johnson EK, Morris AM. Clinical practice guideline for the management of anorectal abscess, fistula-in-ano, and rectovaginal fistula. *Dis Colon Rect*. 2016;59:1117–1133. doi: [10.1097/DCR.0000000000000733](https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000733)