

<https://doi.org/10.33878/2073-7556-2025-24-3-128-136>



# Опыт применения суперабсорбирующих повязок с контактным слоем из силикона у пациентов после операций по поводу эпителиального копчикового хода (результаты рандомизированного исследования)

Личман Л.А., Каторкин С.Е., Андреев П.С., Давыдова О.Е.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России (ул. Чапаевская, д. 89, г. Самара, 443099, Россия)

## РЕЗЮМЕ

**ВВЕДЕНИЕ:** послеоперационное ведение хирургических ран с умеренной и значительной экссудацией имеет множество проблем, таких как смена повязок по несколько раз в день, необходимость регулярного наблюдения медицинским работником.

**ЦЕЛЬ:** улучшение результатов хирургического лечения пациентов с хроническим воспалением эпителиального копчикового хода и образованием гнойного свища.

**ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ:** в исследование вошли 121 пациент с эпителиальным копчиковым ходом и гнойным свищем, которым было выполнено оперативное вмешательство в объеме иссечения эпителиального копчикового хода с фиксацией краев кожи к крестцово-копчиковой фасции. В I группе пациентов ( $n = 58$ ) использовали инновационные суперабсорбирующие повязки с контактным слоем из силикона. Во II группе пациентов ( $n = 63$ ) использовались марлевые повязки, которые фиксировались лейкопластырем на клеевой основе. Период наблюдения составлял 2 месяца. Проводили оценку болевого синдрома на 3, 6 и 9 сутки послеоперационного периода, наличия повреждений кожи при использовании повязок, наличия субъективных жалоб на зуд, жжение, дискомфорт в области повязки, количества послеоперационных осложнений в виде нагноения послеоперационной раны и несостоятельности кожно-фасциальных швов.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** при использовании суперабсорбирующих повязок с контактным слоем из силикона количество пациентов с неудовлетворительным состоянием кожи снизилось с 20 случаев в контрольной группе, до 2 — в основной, болевой синдром ниже, чем при использовании повязок на клеевой основе и составляет, соответственно,  $1,3 \pm 0,4$  и  $3,8 \pm 0,8$  баллов. Также отмечено снижение количества послеоперационных осложнений с 20,6% до 10,3% в группах сравнения.

**ВЫВОДЫ:** суперабсорбирующие повязки с контактным слоем из силикона улучшают субъективные ощущения пациентов, меньше влияют на кожу вокруг раны и раневую поверхность, легче переносятся удалением перевязочного материала и уменьшают количество послеоперационных осложнений.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** повязки суперабсорбирующие, силикон, раны, управление экссудатом с помощью повязок, уменьшение боли

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ:** авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, о которых необходимо сообщить в связи с публикацией данной статьи

**ИНФОРМАЦИЯ О СПОНСОРСТВЕ:** научная работа и процесс публикации статьи осуществлены при поддержке компании HARTMANN

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Личман Л.А., Каторкин С.Е., Андреев П.С., Давыдова О.Е. Опыт применения суперабсорбирующих повязок с контактным слоем из силикона у пациентов после операций по поводу эпителиального копчикового хода (результаты рандомизированного исследования). *Колопроктология*. 2025; т. 24, № 3, с. 128–136. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2025-24-3-128-136>

## Superabsorbent dressings with a contact layer of silicone in patients after surgery for pilonidal disease (results of a randomized trial)

Leonid L. Lichman, Sergei E. Katorkin, Pavel S. Andreev, Olga E. Davydova

Samara State Medical University (Chapaevskaya st., 89, Samara, 443089, Russia)

## ABSTRACT

**AIM:** to assess surgical results in patients with pilonidal disease with purulent fistula using postoperative superabsorbent dressings.

**PATIENTS AND METHODS:** the prospective randomized study included 121 patients with pilonidal disease in the stage of purulent fistula, who underwent surgery (excision of the epithelial coccygeal tract with fixation of the skin edges

to the sacrococcygeal fascia). In group I patients ( $n = 58$ ), silicone-based dressings were used. In group II patients ( $n = 63$ ), traditional dressings were used. The follow up was 2 months. The assessment included pain syndrome on days 3, 6 and 9 of the postoperative period, the presence of skin damage, the presence of subjective complaints of itching, burning, discomfort in the area of the dressing, the number of postoperative complications in the form of suppuration of the postoperative wound, dehiscence of the fasciocutaneous sutures.

**RESULTS:** silicone-based superabsorbent patch-type dressings decreased unsatisfactory skin condition from 20 cases in the control group to 2, the pain syndrome was lower than when using adhesive-based dressings and was  $1.3 \pm 0.4$  and  $3.8 \pm 0.8$  points respectively. There was also a decrease in the number of postoperative complications from 20.6% to 10.3% in the comparison groups.

**CONCLUSION:** superabsorbent patch-type silicone-based dressings improve the subjective sensations of patients, have less impact on the skin and wound surface, make removal of dressing material easier and reduce the number of postoperative complications.

**KEYWORDS:** bandages, silicone, wounds, dressings exudate management; moderate-to-high exudates, pain reduction, superabsorbent wound dressing

**SPONSORSHIP INFORMATION:** the scientific work and the publication process of the article was carried out with external company HARTMANN

**FOR CITATION:** Lichman L.L., Katorkin S.E., Andreev P.S., Davydova O.E. Superabsorbent dressings with a contact layer of silicone in patients after surgery for pilonidal disease (results of a randomized trial). *Koloproktologia*. 2025;24(3):128–136. (in Russ.). <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2025-24-3-128-136>

**АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ:** Личман Леонид Андреевич, Самарский государственный медицинский университет, кафедра и клиника госпитальной хирургии, пр-т Карла Маркса, д. 165 б, Самара, 443013, Россия; тел.: +7 (927) 900-88-58; e-mail: lichman163@gmail.com

**ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:** Lichman L.A., Samara State Medical University, Karl Marks pr., 165b, Samara, 443013, Russia; tel.: +7 (927) 900-88-58; e-mail: lichman163@gmail.com

Дата поступления — 11.04.2025

Received — 11.04.2025

После доработки — 27.05.2025

Revised — 27.05.2025

Принято к публикации — 05.08.2025

Accepted for publication — 05.08.2025

## ВВЕДЕНИЕ

Современный темп жизни значительно ускорился, поэтому большинство пациентов выбирают возможность самостоятельно выполнить простые медицинские процедуры, такие как смена перевязочного материала. Вместо марлевых салфеток и бинтов стали применять готовые перевязочные материалы со своими достоинствами и недостатками [1,2].

Местное лечение послеоперационных ран является важнейшим компонентом управления раневым процессом. Но выбор используемого перевязочного средства до настоящего времени подвержен большому влиянию множества субъективных факторов и личных предпочтениях врача. Одной из причин этого является недостаток сравнительных рандомизированных исследований эффективности современных и традиционных перевязочных средств.

Использование стерильного марлевого перевязочного материала постепенно уступает место новым индивидуальным клеящимся повязкам [3,4]. Марлевые салфетки не обладают барьерной функцией, что негативно сказывается на частоте воспалительных осложнений, связанных с раной.

Все повязки на клеевой основе оказывают повреждающее действие на кожу и раневую поверхность [5,6]. Силиконовый контактный слой повязок позволяет сохранить исходное состояние кожи под перевязочным материалом. Силикон в качестве адгезивного

вещества на раневых повязках считается эффективным в отношении уменьшения повреждения кожи вокруг раны и характеризуется множеством клинических преимуществ по сравнению с традиционными повязками [7].

Большой проблемой в хирургической практике являются раны с выделением большого количества экссудата [8]. В частности, обращают на себя внимание пациенты после операций по поводу иссечения эпителиального копчикового хода с фиксацией краев кожи к крестцово-копчиковой фасции. Количество послеоперационных осложнений, включая несостоятельность швов, при данном оперативном лечении достигает 20–25% [9,10,11].

Учитывая вышеизложенное, продолжает оставаться актуальной разработка и применение новых перевязочных материалов и клеевых основ, которые будут сочетать в себе низкую травматизацию тканей, хорошую фиксацию повязки, наличие адсорбирующего слоя и простоту использования.

## ЦЕЛЬ

Улучшение результатов хирургического лечения пациентов с эпителиальным копчиковым ходом и образованием гнойного свища за счет применения инновационных суперабсорбирующих повязок с контактным слоем из силикона.

## ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Проведено одноцентровое когортное проспективное рандомизированное открытое контролируемое клиническое исследование (согласно рекомендациям CONSORT (Consolidated Standards Of Reporting Trials)), включающее 121 пациента в возрасте 20–35 лет, которым в условиях колопроктологического отделения было выполнено иссечение эпителиального копчикового хода и в течение 3-х месяцев находившихся под амбулаторным наблюдением.

**Критерии включения:** возраст старше 18 лет; верифицированный диагноз — эпителиальный копчиковый ход в стадии хронического воспаления (гнойного свища); первичное оперативное вмешательство; отсутствие вторичных свищевых ходов на расстоянии от межъягодичной складки более чем 3 см; информированное добровольное согласие пациента на участие в исследовании.

**Критерии исключения:** отказ пациента от участия на любом этапе исследования; наличие сопутствующей патологии в стадии декомпенсации и остром периоде; наличие сахарного диабета; выраженная местная и системная воспалительная реакция; беременность и период лактации.

**Условия проведения исследования:** исследование выполнено на базе колопроктологического отделения Клиник федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России).

**Продолжительность исследования:** набор пациентов и регистрация результатов проводились в период с января по декабрь 2024 года. Пациенты наблюдались с момента установления диагноза и в течение 3 месяцев послеоперационного периода.

Описание критериев соответствия (диагностические критерии). Диагноз «эпителиальный копчиковый ход» устанавливали на основании анамнеза, клинического осмотра и при необходимости — дополнительных методов обследования. Перечень проведенных пациентам вмешательств регламентирован Клиническими рекомендациями «Эпителиальный копчиковый ход» ID 192\_2; L 05.0, 05.9 Взрослые (2021 г.).

**Описание медицинского вмешательства.** После прокрашивания свищевых ходов двумя окаймляющими разрезами проводится иссечение эпителиального копчикового хода с межъягодичной складкой. Дном раны является крестцово-копчиковая фасция. Далее отдельными узловыми швами выполняется фиксация краев кожных лоскутов к дну раны (к

крестцово-копчиковой фасции). Проверка на гемостаз. Асептическая повязка.

**Предоперационная оценка.** Все участники прошли предоперационное клиническое обследование согласно протокола. Он включал подробный анамнез, физикальный осмотр, ректальное исследование.

**Оперативная процедура.** Проводилась предоперационная антибиотикопрофилактика препаратами цефазолин 2 г и метронидазол 0,5 г.

**Подбор участников в группы.** Сформированы 2 группы сравнения. I группа (основная,  $n = 58$ ) — пациенты в возрасте 20–35 лет с подтвержденным диагнозом эпителиальный копчиковый ход, которым после оперативного вмешательства выполняли перевязки с использованием суперабсорбирующих повязок с контактным слоем из силикона (Рис. 1).

II группа (контрольная,  $n = 63$ ) — пациенты в возрасте 20–35 лет с подтвержденным диагнозом «эпителиальный копчиковый ход», которым после оперативного вмешательства выполняли перевязки с использованием марлевых повязок с фиксацией лентой на клеевой основе (Рис. 2).

**Исходы исследования.** Основной целью данного исследования была оценка способности суперабсорбирующей повязки для ран контролировать экссудат, а вторичные цели были связаны с оценкой признаков повреждения кожи и эритемы после снятия повязки. Дополнительно анализировали самооценку боли у пациентов и комфорт во время ношения повязки.

**Методы регистрации исходов.** От каждого пациента было получено информированное согласие на участие в исследовании, которое проводилось в соответствии с утвержденным протоколом. В работе соблюдались этические принципы, предъявляемые Хельсинкской декларацией, правила Надлежащей



**Рисунок 1.** Использование суперабсорбирующих повязок, у пациента Г., 24 лет, основная группа, 3-и сутки, диагноз: Эпителиальный копчиковый ход

**Figure 1.** The super absorbent dressings in patient G., 24 years old, main group, day 3, with a diagnosis of Epithelial coccygeal passage

клинической практики, Правила клинической практики в Российской Федерации.

В основной группе первая суперабсорбирующая повязка с контактным слоем из силикона накладывалась интраоперационно непосредственно по окончании оперативного вмешательства. Последующая перевязка осуществлялась на 3-и, 6-е и 9-е сутки. Для оценки эффективности применения силиконового контактного слоя в повязках оценивали повреждение кожного покрова вокруг раны. Все повреждения, связанные с повязкой и ее сменой оценивали как неудовлетворительное состояние кожи. В контрольной группе перевязки выполнялись ежедневно, так как марлевые салфетки промокали, и требовалась замена.

В послеоперационном периоде проводили оценку состояния кожи после перевязки, интенсивность болевого синдрома, наличия субъективных жалоб, количество послеоперационных осложнений. На каждой перевязке пациентов просили отметить интенсивность болевых ощущений, которые пациент испытывает в течение суток. Данную оценку проводили с использованием градуированной визуально-аналоговой шкалы интенсивности болевого синдрома (Huskisson E.C., 1974). Пациенты отмечали точку на линии длиной 10 см, что соответствовало балльной оценке.

При сборе субъективных жалоб на используемый перевязочный материал пациентов просили отмечать такие явления как жжение и зуд. Этот опрос проводили на 6-е сутки наблюдения, использовали также балльную систему от 0 до 10, где 0 — отсутствие данной жалобы, а 10 — невыносимое явление. Качество

фиксации повязки также оценивали по 10-ти балльной шкале, где 10 — отличная фиксация, 0 — ужасная фиксация.

Эффективность лечения определялась числом пациентов без наличия послеоперационных осложнений, таких как нагноение послеоперационной раны и несостоятельность кожно-фасциальных швов.

**Переменные (предикторы, конфаундеры, модификаторы эффекта).** В исследовании факторы, влияющие на конечный результат, были отнесены к критериям исключения.

**Рандомизация.** Пациенты с эпителиальным копчиковым ходом ( $n = 121$ ) распределены на 2 группы методом «конвертов», согласно которому в закрытый конверт было помещено 60 одинаковых карточек с цифрами «1» и «2». При поступлении пациента с критериями включения из конверта извлекалась карточка, цифра которой определяла номер группы.

**Обеспечение анонимности данных.** Участники исследования были набраны из совокупности пациентов, госпитализированных в Клиники СамГМУ с диагнозом «эпителиальный копчиковый ход» согласно установленным критериям исследования. Авторы исследования при получении и дальнейшей обработке первичных данных пациентов проводили обезличивание.

### Статистические методы

Предварительный расчет выборки пациентов не производился. Все полученные результаты представлены в виде абсолютных и относительных величин, средних со стандартным отклонением. Статистическая значимость оценивалась с использованием t-критерия Стьюдента и критерия  $\chi^2$  Пирсона. Критические значения уровня статистической значимости при проверке нулевой гипотезы принимали равными  $p \leq 0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

**Формирование выборки исследования.** В выборку участников исследования включены 121 пациент, соответствующий критериям включения и исключения, подписавших добровольное информированное согласие на участие в исследовании. За время проведения исследования ни один пациент не выбыл. Все пациенты были обследованы в условиях многопрофильной клиники врачом-колопроктологом. Пациенты, включенные в исследование, были обследованы в соответствии с клиническими рекомендациями «Эпителиальный копчиковый ход», L 05.0; 05.9. Взрослые.

**Характеристика групп исследования.** В I группу (основная группа) было включено 58 пациентов



**Рисунок 2.** Использование марлевых повязок с фиксацией лентой на клеевой основе, у пациентки К., 36 лет, основная группа, 3-и сутки, с диагнозом: Эпителиальный копчиковый ход

**Figure 2.** The gauze bandages with adhesive tape fixation in patient K., 36 years old, main group, day 3, with a diagnosis of Epithelial coccygeal passage



**Таблица 1.** Количество пациентов с неудовлетворительным состоянием кожи после перевязки в группах сравнения ( $n = 121$ )**Table 1.** Number of patients with poor skin condition in comparison groups ( $n = 121$ )

Период наблюдения	Основная группа ( $n = 58$ )	Контрольная группа ( $n = 63$ )	Критерий $\chi^2$ Пирсона	$p$
	Абс. (%)	Абс. (%)		
3-и сутки	0 (0%)	6 (9,5%)	9,974	0,002
6-е сутки	1 (1,7%)	12 (19,05%)	16,186	0,001
9-е сутки	2 (3,4%)	20 (31,75%)	27,741	0,001

Примечание: получены статистически значимые различия в группах сравнения после каждой выполненной перевязки

(8 женщин и 50 мужчин), средний возраст составил  $24,3 \pm 6,7$  лет. Индекс массы тела составил  $28,2 \pm 4,3$  кг/м<sup>2</sup>. Во II группу (контрольная группа) были включены 63 пациента (8 женщин и 55 мужчин), средний возраст которых составил  $26,1 \pm 6,1$  лет. Индекс массы тела составлял, в среднем,  $27,8 \pm 5,2$  кг/м<sup>2</sup>. Это свидетельствует о том, что в сравниваемых группах статистически значимых различий по критериям возраста, пола и ИМТ не выявлено. Группы сравнения были сопоставимы по полу ( $\chi^2 = 0,032$ ;  $p = 0,860$ ), возрасту ( $t = 0,20$ ;  $p = 0,843$ ) и индексу массы тела ( $t = 0,06$ ;  $p = 0,953$ ).

**Основные результаты исследования.** Примеры состояния кожи после удаления перевязочного материала у пациентов групп сравнения представлены на рисунках 3 и 4. Количественная оценка пациентов с неудовлетворительным состоянием кожи в группах сравнения представлена в таблице 1. Результаты оценки интенсивности болевых ощущений, испытываемых пациентами на 3, 6 и 9 сутки

послеоперационного периода, представлены в таблице 2. Вид послеоперационной раны после удаления перевязочного материала на 9-е сутки представлен на рисунке 5.

Полученные данные результатов оценки субъективных жалоб пациентов на используемый перевязочный материал и качество фиксации повязки представлены в таблице 3.

Данные по количеству послеоперационных осложнений представлены в таблице 4. Примеры послеоперационных осложнений представлены на рисунках 6 и 7.

**Нежелательные явления.** Не выявлены.

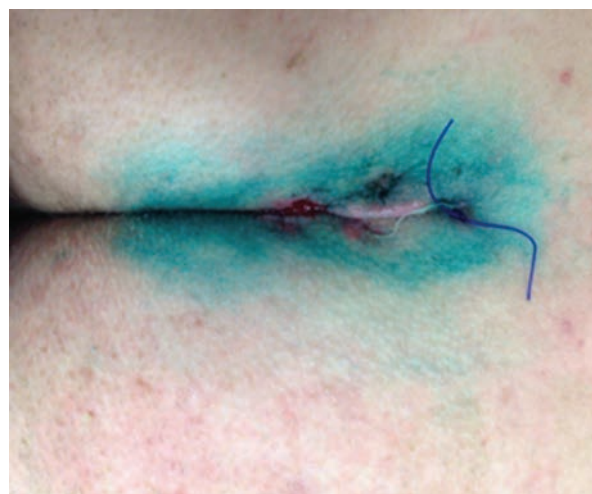
## ОБСУЖДЕНИЕ

**Ограничения исследования.** Данное исследование имеет ограничения в виде небольшой статистической мощности из-за ограниченного числа



**Рисунок 3.** Механическое повреждение кожи вокруг послеоперационной раны, связанное с применением пластыря на клеевой основе у пациента К., 25 лет, контрольная группа, 3-и сутки, с диагнозом: Эпителиальный копчиковый ход

**Figure 3.** Mechanical damage of the skin around the postoperative wound associated with the use of an adhesive patch in patient K., 25 years old, control group, day 3, diagnosed with Epithelial coccycal passage



**Рисунок 4.** Состояние кожи вокруг послеоперационной раны, после снятия суперабсорбирующей повязки с контактным слоем из силикона у пациента В., 32 лет, основная группа, 6-и сутки, с диагнозом: Эпителиальный копчиковый ход

**Figure 4.** The condition of the skin around the postoperative wound, after removing of the superabsorbent dressings bandage in patient V., 32 years old, main group, day 6, with a diagnosis of Epithelial coccycal passage

**Таблица 2.** Интенсивность болевого синдрома в группах сравнения (в баллах) ( $n = 121$ )**Table 2.** Pain intensity in comparison groups (in points) ( $n = 121$ )

Период наблюдения	Основная группа ( $n = 58$ )	Контрольная группа ( $n = 63$ )	Критерий t-Стьюдента	Значение $p$
	( $M \pm m$ )	( $M \pm m$ )		
3-и сутки	$5,2 \pm 2,1$	$5,0 \pm 1,8$	0,07	0,942
6-е сутки	$2,0 \pm 0,9$	$4,5 \pm 0,8$	<b>2,08</b>	<b>0,04</b>
9-е сутки	$1,3 \pm 0,4$	$3,8 \pm 0,8$	<b>2,8</b>	<b>0,006</b>

Примечание: получены статистически значимые различия на 6-е и 9-е сутки наблюдения

**Таблица 3.** Наличие субъективных жалоб пациентов групп сравнения ( $n = 121$ )**Table 3.** The presence of subjective complaints from patients in the comparison groups ( $n = 121$ )

Субъективная жалоба	Основная группа ( $n = 58$ )	Контрольная группа ( $n = 63$ )	Критерий t-Стьюдента	Значение $p$
	( $M \pm m$ )	( $M \pm m$ )		
Зуд	$1,5 \pm 0,5$	$4,2 \pm 0,5$	<b>3,82</b>	<b>0,0002</b>
Жжение	$1,2 \pm 0,5$	$3,0 \pm 0,4$	<b>2,81</b>	<b>0,006</b>
Качество фиксации повязки	$7,5 \pm 1,2$	$8,0 \pm 2,1$	0,21	0,836

Примечание: получены статистически значимые различия по субъективным жалобам на зуд и жжение под перевязочным материалом

**Таблица 4.** Количество послеоперационных осложнений в группах сравнения ( $n = 121$ )**Table 4.** Number of postoperative complications in the comparison groups ( $n = 121$ )

Послеоперационное осложнение	Основная группа ( $n = 58$ )	Контрольная группа ( $n = 63$ )	Критерий $\chi^2$ Пирсона	$p$
	Абс. (%)	Абс. (%)		
Нагноение послеоперационной раны	6 (10,3%)	13 (20,6%)	<b>4,061</b>	<b>0,044</b>
Несостоятельность кожно-фасциальных швов	3 (5,17%)	10 (15,87%)	<b>6,081</b>	<b>0,014</b>

Примечание: получены статистически значимые различия по количеству послеоперационных осложнений в группах сравнения

пациентов. В исследовании приведены статистические данные, собранные на основании наблюдения 121 пациента. Одноцентровый дизайн с ограниченным размером выборки настоящего исследования



**Рисунок 5.** Состояние кожи вокруг послеоперационной раны, после снятия суперабсорбирующей повязки пациента К., 19 лет, основная группа, 9-е сутки, с диагнозом: Эпителиальный копчиковый ход

**Figure 5.** The condition of the skin around the postoperative wound, after removing of the superabsorbent dressings, patient K., 19 years old, main group, 9th day, diagnosed with Epithelial coccygeal passage

сдерживает возможность обобщения наших результатов. Необходимы дальнейшие исследования для подтверждения этих результатов в более широких клинических условиях, с увеличением объема групп сравнения.

#### Резюме основного результата исследования.

Проведенное исследование продемонстрировало высокую эффективность использования суперабсорбирующих повязок с контактным слоем из силикона у пациентов с эпителиальным копчиковым ходом после иссечения последнего с подшиванием краев кожи к дну раны.

Данные повязки сочетают в себе два преимущества. Применение суперабсорбирующего слоя позволяет сократить частоту выполнения перевязок и снизить количество послеоперационных осложнений, а использование силиконовой основы обеспечивает комфорт и снижает количество негативного воздействия клеящей основы на кожу.

#### Интерпретация результатов исследования.

Эпителиальный копчиковый ход продолжает оставаться актуальной проблемой современной медицины. Основным методом лечения является хирургический, но частота осложнений продолжает оставаться высокой [10].

Иссечение эпителиального копчикового хода с подшиванием краев кожи к крестцово-копчиковой области является «полузакрытым» методом ушивания

раны. При данном способе формируется новая межъягодичная складка, а диастаз между краями кожи составляет около 3–5 мм. У всех пациентов при данном способе на 3-и сутки после операции наблюдается появление экссудата, и от качества перевязки зависит выраженность местного воспалительного процесса.



**Рисунок 6.** Нагноение послеоперационной раны у пациента А., 30 лет, основная группа, с диагнозом: Эпителиальный копчиковый ход

**Figure 6.** Suppuration of a postoperative wound in patient A., 30 years old, main group, with a diagnosis of Epithelial coccygeal passage



**Рисунок 7.** Нагноение послеоперационной раны и несостоятельность кожно-фасциальных швов у пациента К., 28 лет, контрольная группа, с диагнозом: Эпителиальный копчиковый ход

**Figure 7.** Suppuration of the postoperative wound and failure of the fascial skin sutures in patient K., 28 years old, control group, diagnosed with Epithelial coccygeal passage

В дальнейшем могут встречаться такие послеоперационные осложнения как: несостоятельность кожно-фасциальных швов и нагноение послеоперационной раны.

Поэтому очень важно подобрать наиболее подходящую раневую повязку, минимально поражающую края раны и окружающую кожу. Применение суперабсорбирующих повязок с контактным слоем из силикона создает основу для новых исследований при использовании при других методах оперативного лечения [12].

По данным одноцентрового проспективного наблюдательного исследования, проведенного Yang T.Y. et al. (2025), по сравнению частоты, типов и характеристик травм кожи, связанных с медицинским клеем (MARSI), использование послеоперационных повязок с силиконовыми клеями было связано с более низкой частотой возникновения повреждений, более длительным временем до возникновения, более короткой продолжительностью и более низким риском [13].

В проведенном нами исследовании количество пациентов с неудовлетворительным состоянием кожи в основной группе также было статистически значимо меньше — 2 (3,4%) и 20 (31,75%);  $p = 0,001$ , соответственно.

Аналогичные результаты были получены в ходе наблюдательного, проспективного, многоцентрового, неконтролируемого пострегистрационного клинического исследования Degenhardt A., Reinhold T., Weinhardt C. (2024), которые показали эффективное и хорошо переносимое использование повязок с силиконовым клеем у пациентов с хрупкой кожей. Применение этих повязок способствовало снижению риска повреждения кожи, включая MARSI, обеспечивая при этом пациентам высокий комфорт при ношении и позволяя менять повязки практически безболезненно [14].

По мнению Anusitviwat C. и Yuenyongviwat V. (2025), самоклеющиеся абсорбирующие повязки с силиконовым покрытием предпочтительны для ухода за ранами из-за лучшего управления влажностью, меньшего количества смен повязок и меньшего количества осложнений при применении в течение более 7 дней [15]. По мнению Srivastava N. et al. (2025) по сравнению с традиционными повязками при послеоперационном уходе они продемонстрировали преимущества в послеоперационном уходе, уменьшая боль и осложнения, одновременно повышая комфорт пациента [16].

В нашем исследовании наиболее выраженные статистически значимые различия по интенсивности болевого синдрома в группах сравнения наблюдались на 6 сутки —  $2,0 \pm 0,9$  и  $4,5 \pm 0,8$  баллов ( $p = 0,04$ ) и 9 сутки наблюдения —  $1,3 \pm 0,4$  и  $3,8 \pm 0,8$  баллов ( $p = 0,006$ ),



соответственно. Применение суперабсорбирующих повязок с контактным слоем из силикона позволило снизить интенсивность болевого синдрома.

По данным Wiegand C. et al. (2019), повязки с применением силикона обладают потенциалом для предотвращения повреждения новообразованной ткани во время смены повязок и положительно влияют на заживление ран и субъективные ощущения пациентов [17]. В проведенном исследовании нами получены статистически значимые различия по субъективным жалобам пациентов на зуд и жжение под перевязочным материалом.

Полученные в нашем исследовании результаты сопоставимы с результатами Barrett S., Rippon M., Rogers A.A. (2020) по оценке клинической цели в отношении степени впитывания экссудата (от умеренной до высокой) с помощью аналогичной суперабсорбирующей силиконовой повязки [18]. Повязка достигла клинических целей, связанных с управлением экссудатом, что было подтверждено медицинскими работниками с ответом «да» в 94% случаев. Повязка улучшила состояние краев раны и кожи вокруг раны (29% и 36% пациентов, соответственно). При исследовании надежности фиксации повязки, она сохранила свои позиции у 72% пациентов. Авторы отметили более длительное ношение повязки с силиконовым краем, при этом 72% пациентов меняли повязки каждые три дня или чаще. Суперабсорбирующая раневая повязка достигла основной цели, связанной с управлением раневым экссудатом во всех оценках, проведенных в этом исследовании. В нашем исследовании получены статистически значимые по частоте послеоперационных осложнений в группах сравнения с меньшим количеством послеоперационных раневых осложнений в основной группе пациентов. В частности, обращает на себя внимание выраженное снижение частоты несостоятельности кожно-фасциальных швов (с 15,87% до 5,17%,  $p = 0,014$ ).

По мнению ряда авторов, силиконовый интерфейс обеспечивает беспрепятственное заживление, о чем свидетельствует незначительное или отсутствующее прилипание повязки к подлежащей ткани, предотвращая повреждение кожи вокруг раны. В целом, суперабсорбирующая раневая повязка с добавлением силиконового интерфейса может иметь преимущества по сравнению с другими суперабсорбирующими полимерными (которые могут прилипнуть к поверхности раны) или силиконовыми раневыми (которые могут не обладать абсорбирующими свойствами) повязками [12,18].

По нашему мнению, самоклеящиеся суперабсорбирующие повязки с силиконовым покрытием предпочтительны для ухода за послеоперационными ранами после иссечения эпителиального копчикового хода.

Они продемонстрировали преимущества в послеоперационном уходе, уменьшая боль и осложнения, одновременно повышая комфорт пациента, включая MARSИ. Силиконовые повязки обладают потенциалом для предотвращения повреждения новообразованной ткани во время смены повязок и положительно влияют на заживление ран.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование суперабсорбирующих повязок с контактным слоем из силикона позволяет эффективно «удалять» избыточное количество раневого экссудата, что влияет на интенсивность местной воспалительной реакции, и, как следствие, снижает болевой синдром и сокращает количество послеоперационных осложнений. Силиконовая основа суперабсорбирующей повязки позволяет сохранить состояние кожи вокруг раны и уменьшить количество субъективных жалоб в отличие от повязок на клеевой основе. А возможность использования этих повязок самостоятельно значительно упрощает амбулаторное ведение данной группы пациентов.

## УЧАСТИЕ АВТОРОВ

Концепция и дизайн исследования: Личман Л.А.

Сбор и обработка материала: Личман Л.А., Андреев П.С., Давыдова О.Е., Каторкин С.Е.

Написание текста: Личман Л.А.

Редактирование: Каторкин С.Е.

Утверждение окончательного варианта статьи: Личман Л.А.

## AUTHORS CONTRIBUTION

Research concept and design: Leonid L. Lichman

Material gathering and processing: Leonid L. Lichman, Pavel S. Andreev, Olga E. Davydova, Sergei E. Katorkin

Writing of the text: Leonid L. Lichman

Edited: Sergei E. Katorkin

Approval of the final version of the article: Leonid L. Lichman

## СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (ORCID)

Личман Леонид Андреевич — к.м.н., доцент кафедры госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, ORCID 0000-0002-4817-3360

Каторкин Сергей Евгеньевич — д.м.н., профессор, заведующий кафедрой и клиникой госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, ORCID 0000-0002-7524-6182



Андреев Павел Сергеевич — к.м.н., доцент кафедры госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, ORCID 0000-0002-0264-7305

Давыдова Ольга Евгеньевна — к.м.н., ассистент кафедры госпитальной хирургии, ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, ORCID 0000-0002-2403-1990

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS (ORCID)

Leonid L. Lichman — 0000-0002-4817-3360

Sergei E. Katorkin — 0000-0001-7473-6692

Pavel S. Andreev — 0000-0002-0264-7305

Olga E. Davydova — 0000-0002-2403-1990

## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Baron JM, Glatz M, Proksch E. Optimal support of wound healing: new insights. *Dermatology*. 2020;1–8. [Online ahead of print]. doi: [10.1159/000505291](https://doi.org/10.1159/000505291)
2. Wiegand C, Hippler UC, Elsner P, et al. Clinical efficacy of dressings for treatment of heavily exuding chronic wounds. *Chronic Wound Care Manag Res*. 2015;2:101–111. doi: [10.2147/CWCMR.S60315](https://doi.org/10.2147/CWCMR.S60315)
3. Tickle J. Introducing a new superabsorbent dressing to manage wound exudate. *Br J Nurs*. 2017;26(Suppl 20):S38–S45. doi: [10.12968/bjon.2017.26.Sup20.S38](https://doi.org/10.12968/bjon.2017.26.Sup20.S38)
4. Faucher N, Safar H, Baret M, et al. Superabsorbent dressings for copiously exuding wounds. *Br J Nurs*. 2012;21(12):S22, S24, S26–S28. doi: [10.12968/bjon.2012.21.Sup12.S22](https://doi.org/10.12968/bjon.2012.21.Sup12.S22)
5. Shi J, Barakat M, Chen D, et al. Bicellular tight junctions and wound healing. *Int J Mol Sci*. 2018;19(12):3862. doi: [10.3390/ijms19123862](https://doi.org/10.3390/ijms19123862)
6. Blackburn J, Stephenson J, Atkin L, et al. Exploring and understanding challenges in clinical practice: appropriate dressing wear time. *Wounds UK*. 2018;14(5):56–64.
7. Личман Л.А., Каторкин С.Е., Андреев П.С. Оценка эффективности применения современных самоклеящихся силиконовых послеоперационных повязок. *Амбулаторная хирургия*. 2023;20(2):96–100. doi: [10.21518/akh2023-028](https://doi.org/10.21518/akh2023-028) EDN DFOKEA. / Lichman, L.A., Katorkin S.E., Andreev P.S. Evaluation of the effectiveness of modern self-adhesive silicone postoperative bandages. *Outpatient surgery*. 2023;20(2):96–100. (In Russ.). doi: [10.21518/akh2023-028](https://doi.org/10.21518/akh2023-028) EDN DFOKEA.
8. Шубров Э.Н., Барышев А.Г., Триандафилов К.В., и соавт. Анализ результатов применения нового способа пластики послеоперационного раневого дефекта крестцово-копчиковой области после иссечение пилонидальной кисты: рандомизированное исследование. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2022;29(5):80–93. (In Russ.). doi: [10.25207/1608-6228-2022-29-5-80-93](https://doi.org/10.25207/1608-6228-2022-29-5-80-93) EDNCOYYAH. / Shubrov E.N., Baryshev A.G., Triandafilov K.V., et al. Analysis of the results of the application of a new method of plastic surgery of the postoperative wound defect of the sacrococcygeal region after excision of the pilonidal cyst: a randomized trial. *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2022;29(5):80–93. (In Russ.). doi: [10.25207/1608-6228-2022-29-5-80-93](https://doi.org/10.25207/1608-6228-2022-29-5-80-93) EDNCOYYAH.
9. Бреговский В.Б., Демина А.Г., Карпова И.А. Применение современных перевязочных средств при лечении язвенных дефектов стоп у больных сахарным диабетом в амбулаторных условиях. *Амбулаторная хирургия*. 2022;19(2):72–81. doi: [10.21518/1995-1477-2022-19-2-72-81](https://doi.org/10.21518/1995-1477-2022-19-2-72-81) /Bregovskiy V.B., Demina A.G., Karpova I.A. The use of modern dressings for the local treatment of diabetic foot ulcers in out-patient setting. *Ambulаторная Хирургия*. 2022;19(2):72–81. (In Russ.). doi: [10.21518/1995-1477-2022-19-2-72-81](https://doi.org/10.21518/1995-1477-2022-19-2-72-81)
10. Личман Л.А., Каторкин С.Е., Андреев П.С., и соавт. Эпителиальная копчиковая киста: новый подход к оперативному лечению. *Новости хирургии*. 2018;26(5):555–562. doi: [10.18484/2305-0047.2018.5.555](https://doi.org/10.18484/2305-0047.2018.5.555) EDNYOWCZV. / Lichman L.A., Katorkin S.E., Andreev P.S., et al. Epithelial coccygeal cyst: a new approach to surgical treatment. *Surgery news*. 2018;26(5):555–562. (In Russ.). doi: [10.18484/2305-0047.2018.5.555](https://doi.org/10.18484/2305-0047.2018.5.555)
11. Серацкий К.И., Никольский В.И., Альджабр М., и соавт. Клинические наблюдения злокачественной трансформации пилонидальной кисты. *Новости хирургии*. 2023;31(1):71–77. doi: [10.18484/2305-0047.2023.1.71](https://doi.org/10.18484/2305-0047.2023.1.71) EDNXXYGPI. / Sergatsky K.I., Nikolsky V.I., Aljabr M., et al. Clinical observations of malignant transformation of a pilonidal cyst. *Surgery news*. 2023;31(1):71–77. (In Russ.). doi: [10.18484/2305-0047.2023.1.71](https://doi.org/10.18484/2305-0047.2023.1.71) EDNXXYGPI.
12. Oztas P, Demirci EK, Aksakal FNB, et al. Topical treatment modalities in pressure ulcers: a retrospective analysis. *J Wound Care*. 2025 Apr 2;34(4):312–318. doi: [10.12968/jowc.2021.0395](https://doi.org/10.12968/jowc.2021.0395)
13. Yang TY, Park JE, Kim JB, et al. Incidence and Characteristics of Medical Adhesive-Related Skin Injuries in Patients Following Spinal Surgery: A Prospective Observational Study. *Int Wound J*. 2025 Apr;22(4):e70457. doi: [10.1111/iwj.70457](https://doi.org/10.1111/iwj.70457)
14. Degenhardt A, Reinbold T, Weinhardt C. Performance and safety of transparent postoperative dressings with silicone adhesive in daily practice on fragile skin. *J Wound Care*. 2024 Nov 2;33(11):824–832. doi: [10.12968/jowc.2024.0308](https://doi.org/10.12968/jowc.2024.0308)
15. Anusitviwat C, Yuenyongviwat V. Comparing silicone-coated self-adhesive absorbent polyurethane films with transparent absorbent films for bilateral hip dressing: a prospective randomized controlled trial. *J Orthop Surg Res*. 2025 Feb 1;20(1):129. doi: [10.1186/s13018-024-05448-7](https://doi.org/10.1186/s13018-024-05448-7)
16. Srivastava N, Manisha, Ghai A, et al. Comparative efficacy of advanced and traditional wound dressings in post-operative orthopaedic care for hip and knee surgeries: A randomized controlled trial. *J Clin Orthop Trauma*. 2025 Feb 12;63:102933. doi: [10.1016/j.jcot.2025.102933](https://doi.org/10.1016/j.jcot.2025.102933)
17. Wiegand C, Abel M, Hippler UC, et al. Effect of non-adhering dressings on promotion of fibroblast proliferation and wound healing in vitro. *Sci Rep*. 2019 Mar 13;9(1):4320. doi: [10.1038/s41598-019-40921-y](https://doi.org/10.1038/s41598-019-40921-y)
18. Barrett S, Rippon M, Rogers AA. Treatment of 52 patients with a self-adhesive siliconised superabsorbent dressing: a multicentre observational study. *J Wound Care*. 2020 Jun 2;29(6):340–349. doi: [10.12968/jowc.2020.29.6.340](https://doi.org/10.12968/jowc.2020.29.6.340)