

*На правах рукописи*

**КОРКМАЗОВ ИЛЬЯС ХАМЗАТОВИЧ**

**ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ЛЕЧЕНИЮ БОЛЬНЫХ ПИ-  
ЛОНИДАЛЬНОЙ КОПЧИКОВОЙ ПАЗУХОЙ**

3.1.9 – Хирургия

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Ставрополь – 2023

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Научный руководитель:**

**Лаврешин Петр Михайлович**, доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра общей хирургии, заведующий кафедрой

**Официальные оппоненты:**

**Грошилин Виталий Сергеевич**, доктор медицинских наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра хирургических болезней №2, заведующий кафедрой

**Тотиков Заурбек Валерьевич**, доктор медицинских наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, кафедра хирургических болезней №2, профессор кафедры

**Ведущая организация:** федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Защита состоится «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г. в \_\_\_ часов на заседании диссертационного совета 21.2.070.01 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Ставропольского государственного медицинского университета по адресу: 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310 и на сайте [www.stgmu.ru](http://www.stgmu.ru).

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
доктор медицинских наук, профессор

**Корой Павел Владимирович**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования.** В структуре хирургических заболеваний пациенты с пилонидальной копчиковой пазухой (ПКП) занимают 1-2% (Галашокян К.М., 2022; Лукашевич М.И., Мануйлов А.М., 2022), а из проктологической патологии по встречаемости уступают только острому и хроническому геморрою, острому парапроктиту и трещине прямой кишки. Каждый 10-й больной на амбулаторном приеме у проктолога – это пациент с ПКП, в основном мужского пола и, как правило, в возрасте до 35 лет (Пантюков Е.Д. и др., 2018; Алиев Ф.Ш. и др., 2022).

Вопросы диагностики и лечения ПКП достаточно широко освещаются на страницах отечественных и зарубежных изданий, но порой при этом высказываются диаметрально противоположные мнения (Черкасов М.Ф. и др., 2018; Крочек И.В. и др., 2019; Асасян Э.Э., 2022; Çevik M. et al., 2019). Количество ранних послеоперационных осложнений остается высоким, составляя 20-35% без тенденции к существенному снижению. Несмотря на постоянное совершенствование лечебной тактики, внедрение новых методик операций, количество рецидивов клинических форм ПКП, даже в стадии без клинических проявлений, колеблется от 5 до 20% и более (Шельгин Ю.А., 2015; Doll D. et al., 2019). Особые сложности встречаются при лечении больных ПКП в стадии хронического воспаления, при котором, в сравнении с неосложненной ПКП, чаще встречаются гнойные осложнения и возврат заболевания, большие экономические потери, связанные с продолжительными сроками госпитализации и амбулаторного лечения, плохие функциональные и косметические результаты. Большое количество пациентов, оперированных по поводу ПКП, предъявляет жалобы на явления дискомфорта как следствие формирования грубых рубцов в ККО (Грошилин В.С. и др., 2016; Хубезов Д.А. и др., 2020; Kalaiselvan R. et al., 2019).

Поэтому дальнейшее повышение эффективности лечебных мероприятий, усовершенствование уже применяющихся, а также предложение новых оригинальных оперативных пособий у пациентов с ПКП, оптимизация ведения больных в послеоперационном периоде, направленные на улучшение результатов лечения, жизненно важны.

**Степень разработанности темы исследования.** На данном этапе развития хирургии достигнут заметный прогресс при лечении больных ПКП, однако результаты хирургических вмешательств при этой патологии нельзя назвать удовлетворительными из-за высокой частоты осложнений и рецидивов, плохих функциональных и косметических результатов.

К развитию послеоперационных осложнений приводят недоучет особенностей анатомо-топографических взаимоотношений структур ККО, выполнение хирургических вмешательств в условиях существующего воспалительного процесса, нерадикальность иссечения патологически измененных тканей, развитие некроза из-за чрезмерного натяжения тканей с прорезыванием лигатурами этих тканей, вследствие чего края раны отходят от ее дна (Крочек И.В. и др., 2019; Нечай И.А. и др., 2019).

В отечественной и зарубежной литературе ведутся дискуссии в вопросе лечения ПКП, приводятся диаметрально противоречивые мнения, связанные с выбором способа завершения операции после радикального иссечения ПКП. Заживление раны вторичным натяжением при открытых и полуоткрытых методиках сопровождается минимальным количеством рецидивов заболевания, но длительными сроками реабилитации и формированием грубых, деформирующих ККО рубцов. Ушивание ран наглухо по межъягодичной складке (МЯС) приводит к очень высокому проценту рецидивов заболевания. Пластические вмешательства сопровождаются большой травматичностью, порой очень трудоемки, а их результаты сопоставимы с асимметричным ушиванием ран. Миниинвазивные технологии выполнимы только при неосложненной ПКП с поражением небольшого объема тканей.

Отсутствие «универсального» метода хирургического лечения ПКП требует индивидуального дифференцированного подхода к каждому пациенту с ПКП, что вызывает определенные сложности у врачей-хирургов общехирургических стационаров.

Несмотря на отсутствие существенных противоречий в выборе методов лечения ПКП в стадии без клинических проявлений, результаты лечения таких пациентов нельзя признать удовлетворительными.

Особый интерес представляет ПКП в стадии хронического воспаления, связанного с продолжительным периодом болезни с частыми обострениями гнойно-воспалительного процесса, большой травматичностью выполняемых традиционных хирургических вмешательств, выраженным послеоперационным болевым синдромом, длительным периодом госпитализации, выполнением хирургических вмешательств в общехирургических стационарах или амбулаторно.

Много нерешенных вопросов связано с ведением больных ПКП в послеоперационном периоде.

На наш взгляд, усовершенствование методов операций, учет индивидуальной склонности к развитию избыточного рубцеобразования позволят улучшить исходы заболевания. Прогнозирование развития избыточного рубцеобразования дало основание выделить группу больных, которым необходимо проведение противорубцовой терапии.

Проведение исследования, направленного на разработку новых методов лечения больных с неосложненной ПКП, а также в стадии ее хронического воспаления, уменьшение числа послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания, получение хороших функциональных и косметических результатов актуальны и в настоящее время.

**Цель исследования:** улучшить результаты хирургического лечения пилонидальной копчиковой пазухи путем оптимизации диагностики патологического процесса, подготовки больных к операции, наиболее правильного выбора способа хирургического пособия на основании клинико-топографо-анатомического подхода, улучшения регенеративных процессов в ране.

**Задачи исследования:**

1. Изучить причины осложнений у больных, оперированных по поводу пилонидальной копчиковой пазухи.

2. Предложить критерии для прогнозирования патологического рубцевания у пациентов с пилонидальной копчиковой пазухой.

3. Путем прогнозирования развития избыточного рубцеобразования определить группу больных с предрасположенностью к его развитию для своевременного проведения противорубцовой терапии с оценкой ее эффективности.

4. Оптимизировать лечебную тактику при ведении больных с различными формами пилонидальной копчиковой пазухи.

5. Разработать новые способы операций при лечении пилонидальной копчиковой пазухи.

6. Провести сравнительный анализ методов лечения больных пилонидальной копчиковой пазухой.

**Научная новизна исследования.** Впервые предложены новые критерии прогнозирования развития патологического рубцеобразования при лечении больных пилонидальной копчиковой пазухой.

Впервые улучшена предоперационная подготовка больных с пилонидальной копчиковой пазухой.

Впервые в зависимости от клинической формы пилонидальной копчиковой пазухи, степени распространенности воспалительного процесса, топографо-анатомического строения ягодично-крестцово-копчиковой области предложены варианты выполнения операций, направленные на профилактику возникновения послеоперационных осложнений.

Впервые разработаны новые методики операций при хирургическом лечении пилонидальной копчиковой пазухи.

Впервые предложен комплекс лечебных мероприятий в послеоперационном периоде, направленный на профилактику гнойно-воспалительных осложнений, патологического рубцеобразования при лечении больных пилонидальной копчиковой пазухой.

**Теоретическая и практическая значимость исследования.** Результаты проведенного исследования имеют важнейшее значение для хирургии и практического здравоохранения.

Разработанный новый диагностический алгоритм по выявлению предрасположенности к развитию патологического рубцеобразования позволил выделить группу больных, которым после иссечения пилонидальной копчиковой пазухи необходимо проведение противорубцовой терапии.

Предложенные авторские методики хирургических вмешательств при хроническом воспалении пилонидальной копчиковой пазухи, осложненной фистулами в ягодично-крестцово-копчиковой области, с наружными отверстиями последних не далее 3 см от межъягодичной складки, позволили получить хорошие функциональные и косметические результаты.

Разработанная тактика лечения больных с неосложненной пилонидальной копчиковой пазухой и при ее хроническом воспалении привела к снижению количества послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания, сроков госпитализации и реабилитации пациентов.

Выводы и практические рекомендации, основанные на данных выполненного изыскания, окажут помощь в дальнейших исследованиях у пациентов с пилони-

дальной копчиковой пазухой с целью корреляции полученных клинических данных с методами проведения лечебных мероприятий.

**Методология и методы исследования.** Научная методология исследования основывается на системном подходе и комплексном рассмотрении проблемы развития и усовершенствования методов лечения больных с неосложненной пилонидальной копчиковой пазухой и в стадии ее хронического воспаления.

Методологической базой послужили труды отечественных и зарубежных исследователей по теоретическим и практическим вопросам топической диагностики пилонидальной копчиковой пазухи, распространенности воспалительного процесса, разработки алгоритма прогнозирования развития избыточного рубцеобразования и новых методов лечения патологии.

Диссертационная работа представляет собой прикладное научное исследование, решающее задачу оптимизации лечения больных пилонидальной копчиковой пазухой в стадиях без клинических проявлений, хронического воспаления и ремиссии за счет повышения эффективности оперативной техники, рационального ведения больных после операции, направленного на снижение частоты послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания.

Исследование проводилось на базе колопроктологического отделения ГБУЗ СК «Городская клиническая больница №2» г. Ставрополя и хирургического отделения РГБ ЛПУ «Карачаево-Черкесская республиканская клиническая больница» г. Черкесска в период с 2016 по 2022 годы. Дизайн исследования включал обследование и лечение 342 больных с пилонидальной копчиковой пазухой.

Все исследования проведены согласно плану научно-исследовательской работы ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, согласованы и одобрены этическим комитетом университета. При сборе материала проводили опрос пациентов, получали подписанное информированное согласие, осуществляли изучение и анализ медицинских карт стационарного больного, результатов клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования, анализ и интерпретацию полученных данных с целью выявления имеющихся закономерностей.

Объектом исследования являлись больные с пилонидальной копчиковой пазухой. Предмет исследования – оптимизация лечения пациентов с неосложненной пилонидальной копчиковой пазухой и при ее хроническом воспалении.

В ходе выполнения диссертационного исследования применялись общие методы эмпирического исследования, специальные (опросные), математические (статистические), клинические, сравнительного и системного анализа, контент-анализ.

В качестве приемов, позволяющих осуществить поиск новых решений, в научном исследовании были использованы: разработка диагностических критериев, позволяющих выявить индивидуальную склонность к развитию избыточного рубцеобразования, индивидуальный подход к выбору хирургического пособия и оптимизация лечения послеоперационных ран у больных с данной патологией.

#### **Основные положения диссертации, выносимые на защиту:**

1. При выборе способа операции у больных пилонидальной копчиковой пазухой следует учитывать клиническую форму заболевания, интенсивность и распространенность воспалительного процесса, конфигурацию ягодиц, размеры послеоперационной раны.

2. Предложенный диагностический алгоритм обеспечивает возможность прогнозирования избыточного рубцеобразования после иссечения пилонидальной копчиковой пазухи, формирование группы больных со склонностью к его возникновению и проведения им своевременной противорубцовой терапии.

3. Авторские методики операций при лечении больных с пилонидальной копчиковой пазухой сокращают частоту послеоперационных осложнений и рецидивов заболевания.

4. Предлагаемый персонифицированный комплексный подход, осуществляемый на всех этапах лечения больных пилонидальной копчиковой пазухой, значительно улучшает непосредственные и отдаленные исходы заболевания.

**Практическое использование полученных результатов.** Комплексный подход к лечению неосложненной пилонидальной копчиковой пазухи и при ее хроническом воспалении внедрен в практическую деятельность колопроктологического отделения ГБУЗ СК «Городская клиническая больница №2» г. Ставрополя и хирургического отделения РГБ ЛПУ «Карачаево-Черкесская республиканская клиническая больница» г. Черкесска. Результаты и материалы исследования используются в учебном процессе студентов на кафедрах общей хирургии и факультетской хирургии Ставропольского государственного медицинского университета.

**Степень достоверности исследования.** Большой объем клинического материала (карты стационарного больного, протоколы информированного добровольного согласия, оперативных вмешательств), данных, полученных при обследовании пациентов (стандартных лабораторных, определение уровня белков плазмы крови, инструментальных), сводных статистических таблиц, данные персонализированного учета 342 больных с пилонидальной копчиковой пазухой, прошедших лечение в условиях колопроктологического отделения ГБУЗ СК «Городская клиническая больница №2» г. Ставрополя и хирургического отделения РГБ ЛПУ «Карачаево-Черкесская республиканская клиническая больница» г. Черкесска, а также компьютерных баз данных, картотека литературных источников (160 источников отечественных и 172 – иностранных авторов) определяют достоверность полученных результатов, отраженных в 35 рисунках и 21 таблице.

**Личный вклад автора.** Непосредственно автором сформулирована цель исследования, поставлены задачи для ее реализации, отработан ее дизайн. Автор самостоятельно осуществлен анализ современных отечественных и зарубежных источников по изучаемой проблеме, оформлен обзор литературы. Автор лично осуществлял субъективное и объективное обследование пациентов, забор у них материалов для последующего изучения; оперировал больных.

Автор независимо выполнял анализ, трактовку и статистическую обработку данных, что дало возможность сделать выводы и предложить практические рекомендации.

**Публикации и апробация работы.** По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, включая 4 статьи в изданиях, включенных в Перечень рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные результаты научных исследований на соискание ученой степени доктора и кандидата наук (Медицинский вестник Северного Кавказа, 2021, 2022; Вестник экспериментальной и клинической хирургии, 2022; Вятский медицинский вестник, 2023), а также 4 патента на изобретение.

Материалы диссертации доложены и обсуждены на международной научно-практической конференции «Теоретические и прикладные вопросы науки и образования» (Тамбов, 2020); международном молодёжном форуме «Неделя науки – 2021» (Ставрополь, 2021); VII Съезде хирургов Юга России с международным участием (Пятигорск, 2021); 70-й ежегодной научно-практической конференции «Современная медицина: традиции и инновации» (Душанбе, 2022), всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Съезд колопроктологов России» (Москва, 2022).

Апробация диссертации проведена на расширенном заседании кафедр общей хирургии, факультетской хирургии, госпитальной хирургии, поликлинической хирургии, хирургии и эндохирургии с курсом сосудистой хирургии и ангиологии Ставропольского государственного медицинского университета (Ставрополь, 2023).

**Соответствие диссертации паспорту научной специальности.** Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 3.1.9. «Хирургия». Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования данной специальности, пунктам 1, 2, 4.

**Объем и структура диссертации.** Работа изложена на 167 страницах компьютерного текста, включает введение, обзор литературы, главу, посвященную материалу и методам исследования, 2 главы собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы. Диссертация содержит 35 рисунков, 21 таблицу. Библиографический указатель состоит из 160 источников отечественной и 172 зарубежной литературы.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

**Материал и методы исследования.** Пролечено 342 больных ПКП в стадии ремиссии, без клинических проявлений и в стадии хронического воспаления. Критерии исключения – острое воспаление ПКП.

ПКП чаще всего встречается у людей в молодом возрасте. Так, к возрастной группе до 20 лет относятся 67 (19,6%) больных, 21-30 лет – 164 (48,0%), а к возрастной группе 31-50 лет – 100 (29,2%) пациентов.

Значительно чаще заболевание проявляется у лиц мужского пола (рис. 1). Следует подчеркнуть, что в возрасте до 20 лет у мужчин и женщин ПКП встречается почти с одинаковой частотой, в остальных возрастных группах преобладают лица мужского пола.

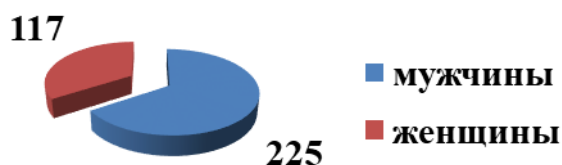


Рис. 1 – Гендерный состав больных ПКП

Среди пациентов с ПКП преобладали люди, занимающиеся физическим трудом – 212 (62,0%) человек, у которых выше риск травматизации ККО. Профессиональный состав пациентов с ПКП с преобладанием умственного труда – это работники сидячих профессий (учителя, бухгалтеры, водители и др.). Практически во всех возрастных группах преобладали пациенты, занимающиеся физическим

трудом: в возрасте 21-30 лет – в 1,9 раза; 31-40 лет – в 2,3 раза; 41-50 лет – в 2 раза. Работники умственного труда чаще встретились в возрасте до 20 лет и старше 61 года.

В подавляющем большинстве случаев о наличии ПКП пациенты узнавали после появления первых признаков заболевания. Анализ длительности заболевания показал, что анамнез длительностью до 3-х лет имели 254 (74,3%) пациента. Именно в этот временной промежуток зафиксированы их обращения за квалифицированной помощью к хирургам и колопроктологам. У 88 (25,7%) человек, у которых воспалительный процесс принял хроническое течение с наличием инфильтратов, множественных свищей, болезнь протекала более 3-х лет.

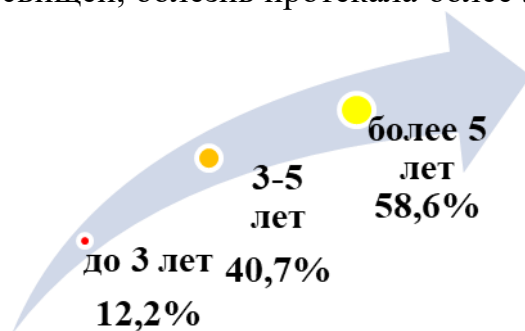


Рис. 2 – Процент рецидивов с учетом длительности анамнеза заболевания

Рецидивирующее течение ПКП диагностировано у 72 (21,1%) больных. При длительности анамнеза заболевания до 3-х лет из 254 (74,3%) пациентов рецидивы установлены у 31 (12,2%) человека (рис. 2). Продолжительность заболевания в сроки от 3-х до 5-ти лет имели 59 (17,3%) пациентов с ПКП, из них с рецидивирующим течением – 24 (40,7%) больных. При длительности болезни более 5-ти лет у 29 (8,4%) человек рецидивы ПКП имели 17 (58,6%) пациентов. Таким образом, с увеличением продолжительности течения болезни количество больных с рецидивами ПКП в анамнезе нарастает.



Рис. 3 – Клинические формы ПКП у исследуемых больных

Из 342 пациентов с ПКП неосложненную форму заболевания, протекавшую без клинических проявлений, имели 82 (24,0%) пациента, 57 (16,7%) из которых были направлены на лечение медицинской комиссией военкомата (рис. 3). В стадии хронического воспаления обследованы и пролечены 190 (55,6%) больных. Из них у 29 (8,5%) заболевание протекало в виде периодически появляющихся болевых ощущений в ККО, появления скудного гнойного отделяемого из наружных

отверстий хода, мацерации кожи, зуда. Во второй группе оперированных с хронической формой заболевания у 161 (47,1%) пациента имелись свищи в ККО как следствие перенесенного острого воспаления ПКП после самопроизвольного или врачебного вскрытия гнойника. В стадии ремиссии заболевания оперировано 70 (20,5%) человек.

При осмотре МЯС у всех пациентов выявлены наружные (первичные) отверстия ПКП. У 265 (77,5%) из них они были одиночные, располагаясь по ходу МЯС на 3-5 см выше заднепроходного отверстия, у 77 (22,5%) больных они были многочисленными, имели вид воронки, как правило, с пучком волос. У 161 (47,1%) пациента с хронической формой ПКП наружные отверстия гнойных ходов открывались на ягодичах не далее, чем 3 см от МЯС: у 99 (61,5%) из них они были одиночные, у 62 (48,2%) – множественные. На одной полуокружности ягодич свищи локализовались у 84 (52,2%) пациентов, с обеих сторон от МЯС – у 46 (28,6%) больных, в МЯС – у 31 (19,2%) обследованного с ПКП.

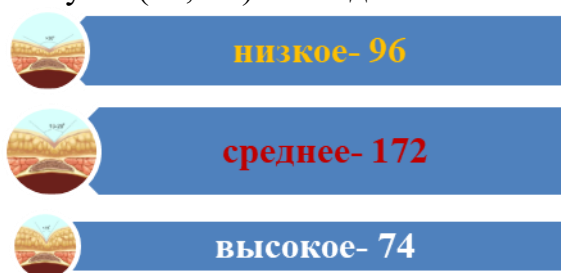


Рис. 4 – Варианты строения ягодич у больных ПКП

Высокое стояние ягодич выявлено у 74 (21,6%) больных (рис. 4). Среднее стояние ягодич наблюдалась у 172 (50,3%) обследованных, низкое (плоское) стояние ягодич – у 96 (28,1%) пациентов.

У 42 (12,3%) больных ПКП выявлены сопутствующие проктологические, а у 17 (4,8%) пациентов – общесоматические заболевания.

Исходя из методов диагностики, объема лечебных мероприятий, включая методики операций, особенностей ведения больных ПКП после хирургического вмешательства, они были распределены на 2 группы. Группу сравнения (контрольную) составили 126 (34,8%) пациентов. Им в диагностике ПКП использовались общепринятые методики: опрос, объективное обследование (визуализация патологического процесса, пальпация, зондирование, маркировка фистул красителями, исследование rectum пальцем). Фистулография выполнена в 33 (26,2%) случаях, УЗИ реже – 23 (18,2%) раза. До операции ПКП и имевшиеся свищи тщательно санировали антимикробными препаратами, накануне вмешательства осуществлялось бритье ККО. У 216 пациентов основной группы определяли склонность к развитию избыточного рубцеобразования; предоперационная подготовка дополнялась обработкой ККО нарастающими дозировками УФО; обработкой зоны воспаления среднечастотным ультразвуком, эндолимфатической антибиотикопротекцией и др. У 87 (40,3%) больных основной группы выполнено УЗИ, у 46 (36,5%) – фистулография, у 8 (3,7%) – рентгенологическое исследование области крестца и копчика. Из 216 больных ПКП по результатам обследования в предоперационном периоде у 109 (50,4%) выявлена предрасположенность к развитию избыточного рубцеобразования.

В работе использованы данные лабораторных (общие анализы крови и мочи, биохимический анализ крови), инструментальных (определение конфигурации ягодиц, зондирование и маркировка свищевых ходов, рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковые) методов исследования. Изучение белковых профилей образцов рубцовой ткани осуществляли методом капиллярного электрофореза. Определение уровня протеинов в периферической крови осуществлялось по общепринятым методикам.

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 2.4.3 (разработчик – ООО «Статтех», Россия). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка (при числе исследуемых менее 50) или критерия Колмогорова-Смирнова (при числе исследуемых более 50). Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение трех и более групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью критерия Краскела-Уоллиса, апостериорные сравнения – с помощью критерия Данна с поправкой Холма. Сравнение процентных долей при анализе многопольных таблиц сопряженности выполнялось с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. Статистически значимыми считали различия при  $p < 0,05$ .

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Из 152 больных, леченных традиционными методами, в группу с неосложненной ПКП вошло 62 (49,2%) пациента: 28 (22,2%) – с ПКП в стадии без клинических проявлений и 34 (27,0%) – в стадии ремиссии. УЗИ выполнено 5 (8,1%) больным в стадии ремиссии. С учетом особенностей строения ККО, характера воспалительных изменений у пациентов с неосложненной ПКП выполнены следующие операции. У 28 (45,2%) пациентов, имевших НСЯ, выполнено иссечение ПКП с патологически измененными тканями, после чего закрытие раневого дефекта осуществлено наложением швов Донати. У 15 (24,2%) из них с ПКП без клинических проявлений, у 13 (21,0%) – в периоде ремиссии. После экзисии ПКП в пределах неизмененных тканей фиксация краев раны к ее дну выполнена 34 (54,8%) пациентам: 16 (25,8%) больным без клинических проявлений и 18 (29,0%) – в стадии ремиссии. Операция осуществлена 13 (21,0%) больным с НСЯ, 17 (27,4%) – со ССЯ и 4 (6,4%) обследованным с ВСЯ. У пациентов со ССЯ и ВСЯ операция выполнялась аналогично, только подкожная клетчатка дополнительно иссекалась при ССЯ под углом 30°, а при ВСЯ – 60°.

Комплексный подход к лечению осуществлен 51 (23,6%) больному с ПКП, не имевших клинических проявлений, и 39 (18,1%) больным в стадии ремиссии. Всем пациентам, наряду со стандартным клинико-лабораторным обследованием, выполняемым при традиционных методах лечения ПКП, дополнительно изучали предрасположенность к развитию избыточного рубцобразования.

При обследовании пациентов для оценки течения патологического процесса применено изучение пятен протеинов в биологических средах с помощью двумерного гель-электрофореза. В течение болезни концентрация многих белков и пептидов изменяется как в сторону повышения, так и понижения, что может иметь диагностическое значение. С целью оценки индивидуальных особенностей боль-

ных ПКП, выявления в их периферической крови белков-маркеров ИР выполнено исследование. Собранные кусочки удаленных гипертрофических рубцов измельчали, готовили из них экстракт с последующим изучением его белкового состава путем проведения капиллярного электрофореза. Белковые хроматограммы, полученные в нейтральных условиях, отличались низким количеством белковых пятен, в отличие от хроматограмм, выполненных в восстанавливающих условиях (рис. 5).

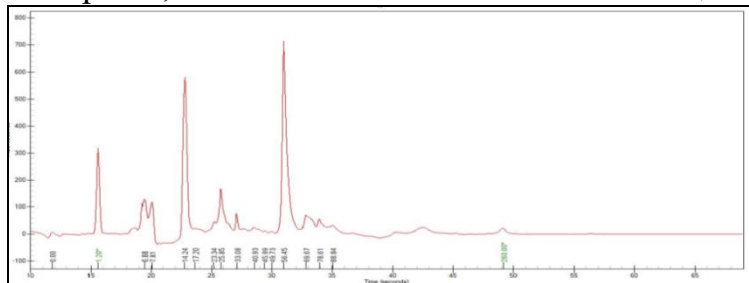


Рис. 5 – Хроматограмма патологического рубца в нейтральных условиях

Число белковых отметок на хроматограммах, свойственных для проведения исследований в нейтральных условиях, колебалось от 5 до 12. Чаще всего определялись протеины с молекулярной массой 25,98 кДа и 57,26 кДа. При проведении исследования в восстанавливающих условиях на хроматограммах число белковых отметок составило 12-16. Чаще всего определялись протеины с молекулярной массой 23,76 кДа и 64,7 кДа. Среди острофазовых белков асептического воспаления, возникающего вслед за оперативным вмешательством, молекулярную массу, сопоставимую с мажорной, имели альбумин (А) – 67 кДа, С-реактивный белок (СРБ) – 25,106 кДа, гаптоглобин (Г) – 85 кДа. Для сравнения исследовали в крови уровни церулоплазмينا – 134 кДа.

Оперативное вмешательство, выполненное больным, запускало механизм воспалительной реакции, что у 22 (41,1%) пациентов (подгруппа А) выражалось к 5-м суткам после операции повышением в периферической крови уровней СРБ – на 60,0% ( $p < 0,05$ ) и Г – на 30,0% ( $p < 0,05$ ). Одновременно зафиксировано понижение содержания А сыворотки крови на 18%. К 11-м суткам после выполненного оперативного вмешательства продолжала нарастать концентрация СРБ и Г, соответственно на 150,0 и 40,0% ( $p < 0,05$ ), содержание А сыворотки крови оставалось на низких значениях – 21% от дооперационного уровня. Эти колебания уровней белков крови больных ПКП свидетельствуют о хронизации воспалительного процесса, что указывает на склонность к ИР (патент на изобретение РФ № 2760498). Содержание белков в крови у 29 (58,9%) больных (подгруппа Б) в эти же сроки исследования отличалось. У них диагностировано повышение уровней СРБ – на 20,0% ( $p < 0,05$ ) и Г – на 10,0% ( $p < 0,05$ ). Одновременно зафиксировано понижение содержания А сыворотки крови на 14%. К 11-м суткам после выполненного оперативного вмешательства у них выявлена динамика, направленная на восстановление дооперационных уровней протеинов крови, что свидетельствовало об отсутствии предрасположенности к патологическому рубцеванию. Изменения уровней церулоплазмينا на протяжении всего исследования были статистически недостоверны, что не позволило считать этот белок маркером ИР.

С учетом выявленных закономерностей обследование всех 90 пациентов основной группы включало изучение предрасположенности к ИР. Изменение содер-

жания острофазовых белков в сыворотке крови у 39 (43,3%) пациентов с ПКП основной группы соответствовало таковому у больных с патологическими рубцами и указывало на наличие у них предрасположенности к развитию патологического рубцеобразования. Из дополнительных инструментальных методов обследования 8 (3,7%) пациентам выполнено УЗИ.

При комплексном методе лечения хирургические вмешательства выполнялись с применением внутрикожного шва. У 21 (23,4%) пациента, имевшего НСЯ, выполнено иссечение ПКП с патологически измененными тканями, после чего закрытие раневого дефекта осуществлено наложением швов Донати. У 16 (17,8%) из них диагностирована ПКП без клинических проявлений, у 5 (5,6%) – в периоде ремиссии. У 52 (57,7%) пациентов, имевших ССЯ, выполнено иссечение ПКП с патологически измененными тканями, после чего закрытие раневого дефекта осуществлено ушиванием подкожной клетчатки на  $\frac{1}{2}$  глубины с фиксацией краев раны к ее дну внутрикожным швом. У 28 (31,1%) из них диагностирована ПКП без клинических проявлений, у 24 (26,6%) – в период ремиссии. У 17 (18,9%) пациентов, имевших ВСЯ, выполнено иссечение ПКП с патологически измененными тканями, после чего закрытие раневого дефекта осуществлено ушиванием подкожной клетчатки на  $\frac{2}{3}$  ее глубины с фиксацией краев раны к ее дну внутрикожным швом. У 7 (7,8%) из них диагностирована ПКП без клинических проявлений, у 10 (11,1%) – в период ремиссии.

Все оперативные вмешательства выполнены без введения в рану дренажей, так как последние могут способствовать проникновению инфекции в рану. После операции в первые сутки активизировали больных, они не менее 6 часов в сутки проводили вне постели. Широко использовали методы физической антисептики (УЗ-кавитация тканей в зоне оперативного вмешательства, УФО раны).

Противорубцовая терапия включала: препарат Бовгиалуронидаза азоксимер в/м № 10 с перерывом в 3 суток; экстракт зеленого чая в форме геля местно через 7 суток после операции совместно с назначением десенсибилизирующей терапии; после завершения эпителизации раны ультрафонофорез жидкого экстракта лука репчатого в форме геля – 10 процедур; через 14 суток после операции по показаниям – лазеротерапия № 5. Больным группы риска по развитию ИР в комплексе противорубцовых мероприятий осуществлялась периранево (непрямое эндолимфатическое) введение 3000 МЕ лонгидазы + 2,0 мл 1% раствора лидокаина 1 раз в 5 суток №5. Пациентам с уже имеющимися патологическими рубцами дополнительно назначалась монотерапия препаратом Триамцинолона ацетонида (ТА) 1 раз в 7-9 дней №3 путем веерной инфильтрации ткани. В течение перерыва между введениями пациенты самостоятельно применяли мазевую форму ТА 1 раз в день, нанося мазь на формирующийся рубец.

Сопоставлены ближайшие и отдаленные исходы лечения 152 больных с неосложненной ПКП традиционным (62 пациента) и комплексным (90 оперированных) методами.

Осложнения гнойно-воспалительного характера в ранние сроки развились у 4 (6,4%) пациентов с ПКП в стадии ремиссии (группа сравнения): частичное, после эксцизии ПКП с фиксацией краев раны к ее дну – у 3 (4,9%); полное, при завершении операции глухим швом раны – у 1 (1,6%). Применение комплексного метода лечения позволило избежать осложнений такого рода. Воспалительная инфиль-

трация тканей в зоне оперативного вмешательства без нагноения потребовала дополнительного консервативного лечения у 2 (3,2%) пациентов с ПКП контрольной группы и у 2 (2,2%) – при комплексном. Развитие воспалительных явлений, нарушений микроциркуляции из-за чрезмерного натяжения тканей способствовали развитию некротических изменений в местах наложения лигатур у 3 (4,9%) оперированных, что способствовало в 1 (1,6%) случае прорезыванию нитей с нарушением фиксации краев к дну раны. Условия для развития таких осложнений при комплексном методе были исключены. Обращает на себя внимание тот факт, что жалобы на выраженный болевой синдром в первые несколько суток после операции при традиционном лечении, в сравнении с комплексным подходом, больные предъявляли в 2 раза реже, соответственно в 3,3 и 1,6% случаях. Развитие гематом у больных после операции наблюдалось в 1 (1,6%) случае в группе сравнения и у 2 (2,2%) пациентов основной группы. При анализе наличия осложнений у пациентов с неосложненной ПКП в сравниваемых группах в зависимости от метода лечения были обнаружены существенные различия ( $p = 0,012$ ). Применение комплексного метода лечения позволило, в сравнении с классическим, статистически достоверно в 2,846 раз сократить шансы на развитие осложнений в послеоперационном периоде. Результаты анализа вида осложнения в зависимости от метода лечения неосложненной ПКП также выявили существенные различия ( $p = 0,046$ ) в пользу комплексного подхода. Изучение осложнений, развившихся в ранние сроки после операции, позволило сделать заключение о том, что лечение больных неосложненной ПКП комплексным методом способствовало их снижению, по сравнению с традиционным, в 2,5 раза.

Преимущества разработанного комплексного подхода к лечению выразились и в уменьшении периода стационарного лечения больных ПКП. После хирургического лечения пациентов с неосложненной ПКП, не имевших в этот момент клинических проявлений, время госпитализации сокращено на 4,6 койко-дней, а оперированных в стадии ремиссии – на 2,1 койко-дней.

Развитие рецидива заболевания, ИР и явлений дискомфорта в ККО в отдаленные сроки (1-6 лет) проанализировано у 53 (85,5%) пациентов группы сравнения и 88 (97,8%) больных, леченных комплексным методом. Опрос и обследование пациентов из группы сравнения выявили 40 осложнений, а основной группы – только 13.

ИР в зоне заживления раневого дефекта после иссечения ПКП обнаружено у 13 (21,0%) больных при традиционном лечении, и только у 5 (5,6%) – при комплексном подходе. В послеоперационном периоде на 7-е, 15-е и 30-е сутки у 39 (43,3%) основной группы, у которых была установлена склонность к ИР, контроль проводимой терапии, включавшей и противорубцовые мероприятия, осуществляли количественным методом в ИФА путем подсчета положительных реакций сывороток крови (аутоантител) больных ПКП с АРК выделенным из гипертрофических рубцов и иммобилизованным на магноиммуносорбенте. В диагностическом (минимальном) разведении сыворотки больных, которое составляло 1/80, истинная реакция агглютинации установлена у всех 39 пациентов. К 15-м суткам их число сократилось до 14, т.е. в 2,8 раза, а к концу месяца после операции – до 6 (в 6,5 раз). Детекция в автоматическом счетчике частиц (аг+ат) в больших разведениях сыворотки крови пациентов свидетельствует об их предрасположенности к ИР.

Проводимый комплекс лечебных мероприятий у пациентов основной группы способствовал снижению количества взаимодействий аутоантител с АРК, что свидетельствует об эффективности этой терапии. Через месяц после хирургического вмешательства такие взаимодействия в максимальном разведении сыворотки (1/640) обнаружены только у 5 (5,6%) пациентов, что указывало на продолжение развития ИР. Таким образом, из 39 (43,3%) больных группы риска только в 5 (5,6%) случаях не удалось прервать процессы, приводящие к ИР.

Жалобы на чувство дискомфорта в ККО, появление которых связано и с формированием патологических рубцов, пациенты группы сравнения предъявляли в 4,6 раза чаще, чем оперированные из основной группы, соответственно, 19 (30,6%) против 6 (6,7%). Возврат болезни установлен в 8 (12,9%) случаях после выполнения традиционных операций, и только у 2 (2,2%) пациентов, получивших комплексное лечение. Статистическая обработка отдаленных исходов при сравниваемых методах лечения больных ПКП выявила существенные различия ( $p < 0,001$ ).

Разработанный комплексный метод лечения больных с неосложненной ПКП оказался более эффективным в сравнении с традиционным. Об этом свидетельствует в 5,9 раз уменьшение возврата болезни, в 3,8 раз – развития ИР и в 3,2 раза – жалоб на чувство дискомфорта в ККО.

Из 126 больных, леченных традиционными методами, в контрольную группу вошло 64 (50,8%) пациента с ПКП в стадии хронического воспаления: с неосложненной формой – 13 (20,3%) больных, с одиночными или множественными свищами в ККО, но не далее, чем 3 см от МЯС – 51 (79,7%) человек.

Объем клинических и лабораторных исследований у пациентов с ПКП в стадии хронического воспаления леченных традиционно (группа сравнения) соответствовал таковому при обследовании больных с неосложненной ПКП. Больным с ПКП в стадии хронического воспаления УЗИ выполнено 18 (14,3%) пациентам, фистулография – 33 (26,2%).

С учетом особенностей строения ККО, характера воспалительных изменений у пациентов с ПКП в стадии хронического воспаления исполнены следующие операции. У 19 (29,7%) пациентов в стадии хронического воспаления, имевших НСЯ, выполнено иссечение ПКП с патологически измененными тканями, после чего закрытие раневого дефекта осуществлено подшиванием краев раны к ее дну. Ход операции аналогичен описанному выше при лечении неосложненной ПКП. Радикальная операция иссечения ПКП в модификации НИИ проктологии выполнена 29 (45,3%) пациентам в стадии хронического воспаления со ССЯ. Эксцизия ПКП с кожной пластикой смещенным лоскутом выполнена 16 (25,0%) пациентам в стадии хронического воспаления с ВСЯ.

Из 216 больных, леченных комплексным методом, в группу с хроническим воспалением ПКП вошло 126 (58,3%) пациентов. Дополнительно к объему обследования, выполняемого пациентам контрольной группы, у них определяли склонность к развитию ИР.

У 70 (55,6%) пациентов основной группы к 11-м суткам после выполненного оперативного вмешательства продолжала нарастать концентрация СРБ и Г, соответственно на 150,0 и 40,0% ( $p < 0,05$ ), содержание А сыворотки крови оставалось на низких значениях – 22,5% от нормы. Эти колебания уровней белков сыворотки

крови больных ПКП свидетельствуют о хронизации воспалительного процесса, что указывает на склонность к ИР (патент на изобретение РФ № 2760498).

По показаниям 87 (69,0%) пациентам выполнено УЗИ ККО, 46 (36,5%) – фистулография, 8 (6,3%) – рентгенография крестца и копчика.

С учетом особенностей строения ККО, характера воспалительных изменений у пациентов с ПКП в стадии хронического воспаления выполнены следующие операции. Иссечение ПКП с последующим ушиванием раны в нашей модификации №1 выполнено 28 (22,2%) пациентам с НСЯ (патент № 2775802, рис. 6).

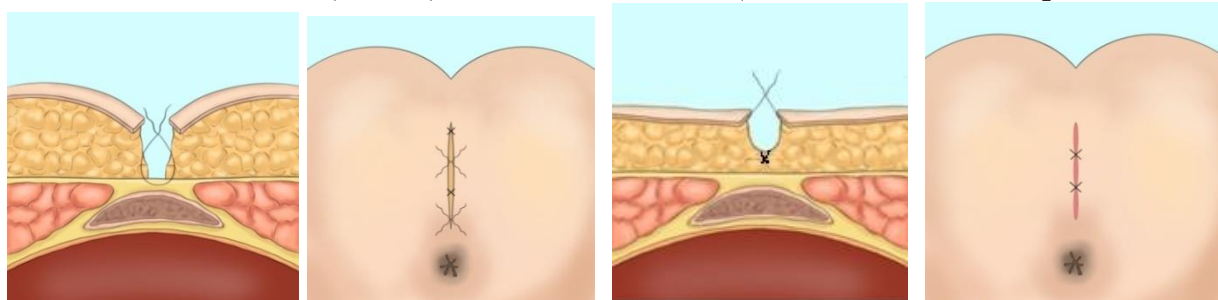


Рис. 6 – Иссечение ПКП с ушиванием раны в нашей модификации №1

Ход операции: двумя разрезами, образующими вытянутый вдоль МЯС овал, с отступом от наружного отверстия ПКП в стороны не более 3,0 см и вверх и вниз от начала и конца хода на 2,0-3,0 см рассекаются кожа и подкожная клетчатка электроножом Сургидрон; иссекаются ПКП и патологически измененные ткани без вскрытия просвета фистул; окончательная остановка кровотечения; рана промывается 3% раствором  $H_2O_2$ , затем озонированным 0,9% раствором NaCl (плотностью 2,5 мг/л); подкожная клетчатка от дна раны на половину ее глубины ушивается отдельными швами резорбтивной нитью; концы нитей завязанных узлов через один узел отсекаются, остальные остаются длинными; оставшимися неукороченными лигатурами интрадермально прошиваются кожные края раны, далее связыванием лигатур между собой кожные края раны фиксируются к ее дну; аналогичные швы накладываются поочередно всеми длинными нитями, что приводит к фиксации краев кожи к дну раны, вновь создавая МЯС в виде последовательных узких полуовалов, разделенных завязанными внутрикожными швами. Преимущества: уменьшаются послеоперационная рана; минимальное натяжение тканей, не нарушается кровоснабжение в низведенных краях раны; формируется МЯС, обеспечивается адекватный отток раневого отделяемого.

У 98 (77,8%) пациентов с хроническим воспалением ПКП, имевших более выраженный воспалительный процесс: у 62 (63,3%) со средним и у 36 (36,7%) – с высоким стоянием ягодиц, после экцизии ПКП раневой дефект ушивался в нашей модификации №2 (патент № 2785491, рис. 7).

Техника выполнения операции у больных ПКП со средним стоянием ягодиц следующая: двумя разрезами, образующими вытянутый вдоль МЯС овал, с отступом от наружного отверстия ПКП в стороны не более 3,0 см и вверх и вниз от начала и конца хода на 2,0-3,0 см рассекаются кожа и подкожная клетчатка электроножом Сургидрон; иссекаются ПКП и патологически измененные ткани без вскрытия просвета фистул; окончательная остановка кровотечения; рана промывается 3% раствором  $H_2O_2$ , затем озонированным 0,9% раствором NaCl (плотностью 2,5 мг/л); подкожная клетчатка от дна раны на половину ее глубины ушивается от-

дельными швами резорбтивной нитью; концы нитей завязанных узлов отсекаются; с каждой стороны уменьшившейся в размерах раны, отступив от кожного покрова вниз, а от наложенных ранее узловых швов вверх, клиновидно в виде равнобедренного треугольника с высотой, равной глубине раны, и основанием, расположенным в сторону раны, иссекается подкожная клетчатка с обеих сторон; интрадермально на глубину до 5-6 мм проводится нить, концы которой смотрят в сторону раны; концами нитей поочередно ушивается подкожная клетчатка с проведением нити на уровне дна ушитой первым рядом швов раны; нити выводятся на кожный покров в 1-1,5 см от кожного края раны; далее связыванием лигатур между собой кожные края раны фиксируются к ее дну с созданием МЯС и НСЯ. У 36 (36,7%) больных, имевших ВСЯ, операция выполнялась как у пациентов со ССЯ, только подкожная клетчатка ушивалась на 2/3 глубины раневого дефекта. Преимущества предложенной операции: уменьшается в размерах послеоперационная рана; предупреждается отхождение краев раны от ее дна; отсутствие шовного материала в ране; при частичном нагноении раны имеется возможность снятия 1-2 швов с подкожной клетчатки, рана дренируется, а края ее не расходятся.

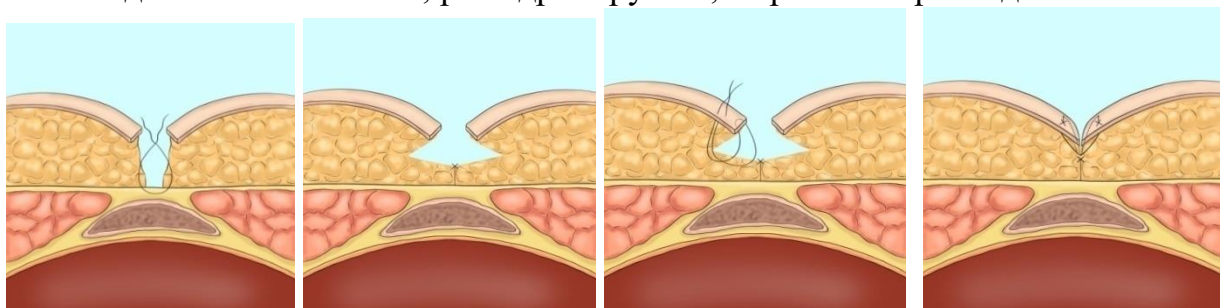


Рис. 7 – Иссечение ПКП с ушиванием раны в нашей модификации №2

В послеоперационном периоде придерживались активной тактики ведения больных, как и у пациентов с неосложненной ПКП.

Сопоставлены ближайшие и отдаленные исходы лечения 190 больных с ПКП в стадии хронического воспаления: 126 (58,3%) пациентов леченных традиционным и 64 (50,8%) – комплексным методами лечения.

Осложнения гнойно-воспалительного характера в ранние сроки развились у 3 (4,7%) пациентов с ПКП в стадии хронического воспаления (группа сравнения): частичное, после эксцизии ПКП с фиксацией краев раны к ее дну – у 2 (3,1%); полное, при завершении операции глухим швом раны – у 1 (1,6%). При применении комплексного метода лечения частичное нагноение наблюдалось у 1 (1,6%) оперированного. Воспалительная инфильтрация тканей в зоне оперативного вмешательства без нагноения потребовала дополнительного консервативного лечения у 2 (3,1%) пациентов с ПКП контрольной группы и у 3 (2,4%) – при комплексном подходе. Развитие воспалительных явлений, нарушений микроциркуляции из-за чрезмерного натяжения тканей способствовало развитию некротических изменений в местах наложения лигатур у 3 (4,7%) оперированных, что способствовало в 2 (3,1%) случаях прорезыванию нитей с нарушением фиксации краев к дну раны. Условия для развития таких осложнений при комплексном методе были исключены. Обращает на себя внимание тот факт, что жалобы на выраженный болевой синдром в первые несколько суток после операции при традиционном лечении, в сравнении с комплексным подходом, больные предъявляли соответственно в 4,7 и

4,0% случаях. Развитие гематом у больных после операции, скорее всего связанных с погрешностями в гемостазе в процессе ее выполнения, наблюдалось в 1 (1,6%) случае в группе сравнения и у 2 (1,6%) пациентов основной группы. При анализе наличия осложнений у пациентов с ПКП в стадии хронического воспаления в сравниваемых группах в зависимости от метода лечения были обнаружены существенные различия ( $p = 0,011$ ). Применение комплексного метода лечения позволило, в сравнении с классическим, статистически достоверно в 2,927 раз сократить шансы на развитие осложнений в послеоперационном периоде. Результаты анализа вида осложнения в зависимости от метода лечения хронического воспаления ПКП также выявили существенные различия ( $p = 0,031$ ) в пользу комплексного подхода.

Изучение осложнений, развившихся в ранние сроки после операции, позволило сделать заключение о том, что лечение больных ПКП в стадии хронического воспаления комплексным методом способствовало их снижению, по сравнению с традиционным, в 2,5 раза.

Преимущества разработанного комплексного подхода выразились и в уменьшении периода стационарного лечения больных с хроническим воспалением ПКП. После хирургического лечения пациентов с хроническим воспалением ПКП время госпитализации сокращено на 6,1 койко-дней.

Развитие рецидива заболевания, ИР и явлений дискомфорта в ККО в отдаленные сроки (1-6 лет) проанализированы у 57 (89,1%) пациентов группы сравнения и 119 (94,4%) больных, леченных комплексным методом. Опрос и обследование пациентов из группы сравнения выявили 42 осложнения, а основной группы – только 22.

ИР в зоне заживления раневого дефекта после иссечения ПКП обнаружено у 10 (15,6%) больных при традиционном лечении, и у 6 (7,9%) – при комплексном подходе. В послеоперационном периоде на 7-е, 15-е и 30-е сутки у 70 (55,6%) оперированных основной группы, у которых была установлена склонность к ИР, контроль проводимой терапии, включавшей и противорубцовые мероприятия, осуществляли количественным методом в ИФА путем подсчета положительных реакций сывороток крови (аутоантител) больных ПКП с АРК, выделенным из гипертрофических рубцов и иммобилизованным на магноиммуносорбенте. В диагностическом (минимальном) разведении сывороток больных (1/80) истинная реакция агглютинации установлена у всех 70 пациентов. К 15-м суткам их число сократилось до 47, т.е. в 1,5 раза, а к концу месяца после операции – до 12 – в 5,8 раз. Детекция в автоматическом счетчике частиц (аг+ат) в больших разведениях сывороток крови пациентов, свидетельствующая об их предрасположенности к ИР, показала, что проводимый комплекс лечебных мероприятий у пациентов основной группы способствовал снижению количества взаимодействий аутоантител с АРК, что свидетельствует об эффективности этой терапии. Через месяц после хирургического вмешательства такие взаимодействия в максимальном разведении сыворотки (1/640) обнаружены только у 10 (7,9%) пациентов, что указывало на продолжение развития ИР. Таким образом, из 70 (55,6%) больных группы риска только в 10 (7,9%) случаях не удалось прервать процессы, приводящие к ИР.

Жалобы на чувство дискомфорта в ККО, появление которых связано и с формированием патологических рубцов, пациенты группы сравнения предъявляли

в 4,6 раза чаще, чем оперированных из основной группы, соответственно, 21 (32,8%) против 9 (7,1%).

Возврат болезни установлен в 11 (17,2%) случаях после выполнения традиционных операций, и только у 7 (5,6%) пациентов, получивших комплексное лечение.

Статистическая обработка отдаленных исходов при сравниваемых методах лечения больных с хроническим воспалением ПКП выявила существенные различия ( $p < 0,001$ ).

Разработанный комплексный метод лечения больных с ПКП в стадии хронического воспаления оказался более эффективным в сравнении с традиционным. Об этом свидетельствует в 3,1 раза уменьшение возврата болезни, в 2,5 раза количества послеоперационных осложнений, в 2,0 раза – развития ИР и в 4,6 раза – жалоб на чувство дискомфорта в ККО, сокращение сроков госпитализации на 6,1 койко-дней.

## ВЫВОДЫ

1. Причинами осложнений после операций по поводу пилонидальной копчиковой пазухи являются однотипный подход к выбору способа хирургического пособия, недооценка значения топографо-анатомического строения ягодично-крестцово-копчиковой области, предоперационной подготовки и послеоперационного ведения больных.

2. Критериями прогнозирования патологического рубцеобразования при заживлении ран после иссечения пилонидальной копчиковой пазухи являются увеличение концентрации острофазовых белков в крови (гаптоглобина, С-реактивного белка), снижение уровня альбумина.

3. Предлагаемые прогностические критерии позволяют у больных с пилонидальной копчиковой пазухой определить склонность к возникновению патологических рубцов и провести лечебные мероприятия, направленные на предупреждение их возникновения. Своевременно проведенная медикаментозная и физиотерапевтическая противорубцовая терапия снижает развитие избыточного рубцеобразования у 89% оперированных.

4. При лечении пациентов с пилонидальной копчиковой пазухой следует осуществлять персонализированный подход к выбору способа операции с учетом клинической формы заболевания, интенсивности и распространенности воспалительного процесса, топографо-анатомического строения ягодично-крестцово-копчиковой области, размеров раны после иссечения патологических тканей. Больным с предрасположенностью к избыточному рубцеобразованию необходимо проводить своевременную профилактику его развития.

5. Предлагаемые методики операций улучшают результаты лечения больных с пилонидальной копчиковой пазухой: уменьшаются размеры послеоперационной раны; предупреждается отхождение краев раны от ее дна; отсутствуют фитильные свойства шовного материала; достигается лучший косметический эффект; снижается время нахождения больного в стационаре.

6. Предлагаемый комплекс диагностических и лечебных мероприятий позволяет при неосложненной пилонидальной копчиковой пазухе снизить количество ранних послеоперационных осложнений в 2,5 раза; развитие грубой рубцовой

деформации в зоне оперативного вмешательства – в 3,8 раза; явлений дискомфорта в крестцово-копчиковой области – в 3,2 раза, количества рецидивов заболевания – в 5,9 раз; сократить время стационарного лечения в стадии без клинических проявлений – на 4,6 суток, в стадии ремиссии – на 2,1 суток.

7. При пилонидальной копчиковой пазухе в стадии хронического воспаления на фоне комплексного метода лечения снижается количество ранних послеоперационных осложнений в 2,5 раза; развитие грубой рубцовой деформации в зоне оперативного вмешательства – в 2,0 раза; явлений дискомфорта в крестцово-копчиковой области – в 4,6 раза, количество рецидивов заболевания – в 3,1 раза, сокращается время стационарного лечения – на 6,1 койко-дней.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Для снижения количества послеоперационных осложнений у больных, оперированных по поводу пилонидальной копчиковой пазухи, рекомендуется при выборе способа операции учитывать клиническую форму заболевания, распространенность воспалительного процесса, размеры операционной раны, топографо-анатомическое строение ягодично-крестцово-копчиковой области, склонность к развитию патологического рубцеобразования.

2. Врачам хирургического профиля рекомендуются предлагаемые новые критерии развития патологического рубцевания, позволяющие сформировать группу больных с предрасположенностью к его возникновению и провести своевременную противорубцовую терапию.

3. Для улучшения результатов лечения больных с пилонидальной копчиковой пазухой рекомендуется выполнять предлагаемые методики операций.

4. Для мониторинга развития патологического рубцеобразования рекомендуется изучение динамики гаптоглобина, С-реактивного белка, альбумина в крови, а также применение магноиммуносорбентной тест-системы с адсорбированным на ней антигенным комплексом, выделенным из патологических рубцов.

5. Для проведения профилактики развития патологического рубцеобразования рекомендуется поэтапное применение медикаментозных препаратов и физиотерапевтических процедур.

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ**

Проведенное диссертационное исследование представляет собой законченную исследовательскую работу. Несмотря на это, возможно дальнейшее продолжение работы по разработке лечебно-диагностической тактики и применения комплекса мероприятий, направленных на профилактику и снижение частоты осложнений у больных и с другими проктологическими заболеваниями (геморрой, трещина прямой кишки, парапроктит).

### **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. **Способ лечения эпителиального копчикового хода у пациентов с высокой конфигурацией ягодич / П.М. Лаврешин, В.В. Гобеджишвили, В.К. Гобеджишвили, С.С. Кораблина, И.Х. Коркмазов, А.М. Омарова // Медицинский вестник Северного Кавказа. – 2021. – Т. 16, № 3. – С. 308-310.**

2. **Evaluating the effectiveness of glucocorticosteroid monotherapy for the treatment of keloid and hypertrophic scars / O.V. Vladimirova, P.M. Lavreshin, V.I. Vladimirov, E.V. Pechenkin, S.S. Korablina, A.N. Grigороva, I.Kh. Korkmazov, M.N. Machukova // Medical News of North Caucasus. – 2022. – Vol. 17, № 2. – P. 126-130.**
3. **Лечение больных с неосложненной крестцово-копчиковой пазухой / П.М. Лаврешин, В.В. Гобеджишвили, И.Х. Коркмазов, С.С. Кораблина, В.В. Гобеджишвили, М.Б. Узденов, М.Х. Татаршаов // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. – 2022. – Т. 15, № 2 (55). – С. 131-135.**
4. **Способ лечения больных с эпителиальным копчиковым ходом, осложненным первичными свищами ягодично-крестцово копчиковой области / С.С. Кораблина, П.М. Лаврешин, А.В. Муравьев, В.К. Гобеджишвили, О.В. Владимирова, В.В. Гобеджишвили, А.Д. Абдоков, И.Х. Коркмазов // Вятский медицинский вестник. – 2023. – № 1 (77). – С. 14-18.**
5. **Коркмазов, И.Х. Дифференцированный подход к лечению эпителиального копчикового хода / И.Х. Коркмазов, А.М. Омарова // Вестник научных конференций. – 2020. – № 12-1 (64). – С. 75-78.**
6. **Пути повышения эффективности лечения больных крестцово-копчиковой пазухой и анальной трещиной / П.М. Лаврешин, В.В. Гобеджишвили, В.К. Гобеджишвили, С. С. Кораблина, М. Х. Татаршаов, И.Х. Коркмазов, М.Н. Мачукова // Образовательный вестник «Сознание». – 2021. – Т. 23, № 10. – С. 24-32.**
7. **Кочкаров Э.В. Опыт лечения больных с крестцово-копчиковой пазухой / Э.В. Кочкаров, И.Х. Коркмазов // Неделя науки – 2021: материалы международного молодёжного форума. – Ставрополь: СтГМУ, 2021. – С. 588.**
8. **Лечение больных с неосложненным эпителиальным копчиковым ходом / П.М. Лаврешин, В.К. Гобеджишвили, В.В. Гобеджишвили, С.С. Кораблина, И.Х. Коркмазов, С.В. Шамиров // Материалы VII съезда хирургов Юга России с международным участием. – Пятигорск, 2021. – С. 58-58.**
9. **Лаврешин П.М. Способ лечения хронического воспаления крестцово-копчиковой пазухи у больных со средней и высосокой конфигурацией ягодич / П.М. Лаврешин, С.С. Кораблина, И.Х. Коркмазов // Современная медицина: традиции и инновации: материалы 70-й юбилейной научно-практической конференции с международным участием. – Душанбе, 2022. – С. 226-227.**
10. **Способ лечения больных неосложненной крестцово-копчиковой пазухой / П.М. Лаврешин, В.К. Гобеджишвили, С.С. Кораблина, В.В. Гобеджишвили, И.Х. Коркмазов, М.Х. Татаршаов // Съезд колопроктологов России: материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Москва, 2022. – С. 25-26.**
11. **Патент №2737413 С 1 РФ. МПК А61В 17/00 (2006.01) А61К 35/19 (2015.01) А61Р 17/00 (2006.01). Способ хирургического лечения хронического воспаления эпителиального копчикового хода / В.В. Гобеджишвили, А.М. Омарова, О.В. Владимирова П.М. Лаврешин, В.К. Гобеджишвили, С.С. Кораблина, Н.В. Сафаров, И.Х. Коркмазов; заявители и патентообла-**

дателя В.В. Гобеджишвили, А.М. Омарова, О.В. Владимирова. – № 2020109611; заявл. 04.03.2020; опубл. 30.11.2020. – Бюл. №34. – 17 с.

12. Патент № 2760498 С1 РФ. МПК G01N 33/53 (2006.01) А61В 5/00 (2006.01). Способ прогнозирования развития избыточного рубцеобразования у больных после проктологической операции / В.В. Гобежишвили, И.Х. Коркмазов, М.Н. Мачукова, О.В. Владимирова [и др.]; заявители и патентообладатели: В.В. Гобежишвили, И.Х. Коркмазов, М.Н. Мачукова, О.В. Владимирова. – №2021103161; заявл. 09.02.2021; опубл. 25.11.2021. – Бюл. №33. – 15 с.

13. Патент № 2775802 С1 РФ. МПК А61В 17/00 (2006.01) А61В 17/04 (2006.01). Способ хирургического лечения хронического воспаления эпителиального копчикового хода, осложненного вторичными свищами ягодично-крестцово-копчиковой области у больных с плоской конфигурацией ягодич / В.В. Гобеджишвили, И.Х. Коркмазов, С.С. Кораблина [и др.]; заявители и патентообладатели: В.В. Гобеджишвили, И.Х. Коркмазов, С.С. Кораблина. – № 2021117652; заявл. 15.06.2021; опубл. 11.07.2022. – Бюл. №20. – 17 с.

14. Патент № 2785491 С1 РФ. МПК А61В 17/00 (2006.01) А61К 33/40 (2006.01) А61Р 31/04 (2006.01). Способ хирургического лечения хронического воспаления эпителиального копчикового хода у пациентов со средней конфигурацией ягодич / В.В. Гобеджишвили, И. Х. Коркмазов, П.М. Лаврешин [и др.]; заявители и патентообладатели: В.В. Гобежишвили, И.Х. Коркмазов. – № 2202101699; заявл. 24.01.2022; опубл. 08.12.2022. – Бюл. №34. – 22 с.

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

А – альбумин

АРК – антигенный рубцовый комплекс

ВСЯ – высокое стояние ягодич

Г – гаптоглобин

ИР – избыточное рубцеобразование

ИФА – иммуноферментный анализ

ККО – крестцово-копчиковая область

МЯС – межъягодичная складка

НСЯ – низкое стояние ягодич

ПКП – пилонидальная копчиковая пазуха (эпителиальный копчиковый ход)

СРБ – С-реактивный белок

ССЯ – среднее стояние ягодич

ТА – триамцинолона ацетонид

УЗИ – ультразвуковое исследование

УФО – ультрафиолетовое облучение

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> – перекись водорода