

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 616.62-007.46-089.8-053.2

ДЕГТЯРЕВ
Юрий Григорьевич

**ВРОЖДЕННЫЕ АНОРЕКТАЛЬНЫЕ АНОМАЛИИ:
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ДИАГНОСТИКЕ
И ЛЕЧЕНИЮ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-КЛИНИЧЕСКОЕ
ИССЛЕДОВАНИЕ)**

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

по специальности 14.01.19 – детская хирургия

Минск 2017

Научная работа выполнена в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Научный консультант: **Никифоров Алексей Никифорович**, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры детской хирургии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

Официальные оппоненты: **Троян Василий Васильевич**, доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой детской хирургии государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Морозов Дмитрий Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии и урологии-андрологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Заблодский Анатолий Николаевич, доктор медицинских наук, заведующий эндоскопическим отделением учреждения здравоохранения «Витебский областной детский клинический центр»

Оппонирующая организация: учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет»

Защита состоится 30 мая 2017 года в 13.00 на заседании совета по защите диссертаций Д 03.18.05 при учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет» по адресу: 220116, г. Минск, пр-т Дзержинского, 83, e-mail: uchsovet@bsmu.by, тел. 272-55-98.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет».

Автореферат разослан «_____» апреля 2017 г.

Ученый секретарь совета
по защите диссертаций,
доктор медицинских наук, доцент



Н.В. Шаковец

ВВЕДЕНИЕ

Концепция хирургического лечения аноректальных пороков основана на знаниях анатомии и физиологии прямой кишки и аноректальной области. В соответствии с изменением представлений о последних пересматривались и методики хирургического лечения [F. Stephens, 1980; Ю.Ф. Исаков; 1988; Н.Б. Ситковский; 1986; Г.А. Баиров, 1988; А.И. Лёнюшкин; 1999; А. Реña, M. Levitt, 2010]. Большое количество способов оперативных вмешательств определялись стремлением получить максимальный функциональный результат при минимальном «нарушении» существующей анатомии и иннервации кишки. Разработка современных методов лечения аноректальных пороков основывается на признании концепции о мускулатуре промежности как единой системе: мышцы промежности являются непрерывными, леваторы присоединены к волокнам наружного анального сфинктера с помощью поперечно-полосатых мышц [А. Реña, De Vries, 1982]. Авторами предложена операция рассечения указанных мышц в сагиттальной плоскости, что является в настоящее время «золотым стандартом» лечения большинства вариантов пороков. В то же время, несмотря на достигнутые успехи, многие авторы отмечают высокую частоту осложнений на всех этапах оказания медицинской помощи пациентам, необходимость проведения повторных операций, особенность которых состоит в том, что воссоздаются не только врожденно недостаточные, но и разрушенные при первичной операции анатомические образования промежности и таза [M. Levitt, А. Реña, 2010]. В настоящее время нет единого мнения в показаниях, сроках, методах устранения осложнений [А. Holschneider, 2005; R. Rintala, 2014]. Обращает на себя внимание значительное расхождение в оценке отдаленных результатов лечения: неудовлетворительные функциональные результаты авторы отмечают в 10–60% [J.H. Kelly, 2009; M. Levitt, 2014]. Такое разнообразие в интерпретации результатов вызвано тем, что способы оценки во многом необъективны, учитываются результаты опросников, а не клинического обследования, что носит субъективный характер и уменьшает достоверность данных. Отсутствует унифицированная методика отражения объективных результатов исследования. Современные методы диагностики позволяют выявлять 30–50% врожденных аноректальных пороков в антенатальном периоде, и перед хирургами и родителями возникает новая дилемма о целесообразности сохранения беременности или ее искусственного прерывания [А. Bischoff, 2010]. Приведенные сведения определяют необходимость проведения комплексного научного исследования для выработки дифференцированного подхода к методам диагностики и лечения, срокам хирургической коррекции аноректальных пороков, медицинской реабилитации пациентов с учетом имеющихся возможностей учреждений здравоохранения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Связь работы с научными программами, темами

Тема диссертации соответствует приоритетным направлениям фундаментальных и прикладных научных исследований Министерства здравоохранения Республики Беларусь (постановление Совета Министров Республики Беларусь «Перечень приоритетных направлений фундаментальных прикладных научных исследований Республики Беларусь на 2011—2015 годы» от 19.04.2010 г. № 585; п. 4.1, 4.2, 4.3). Диссертационное исследование является фрагментом комплексной научно-исследовательской работы кафедры детской хирургии УО «Белорусский государственный медицинский университет» по теме «Разработка методов диагностики и хирургической коррекции некоторых врожденных пороков развития пищеварительного канала и мочевыводящих путей у детей» (№ государственной регистрации 199943, сроки выполнения – 2000–2005 гг.); «Разработка методов дифференциальной диагностики и хирургического лечения экстрофии мочевого пузыря у детей» (№ государственной регистрации 2005421, сроки выполнения – 2005–2010 гг.); «Диагностика, лечение и реабилитация детей с врожденной и приобретенной патологией желудочно-кишечного тракта» (№ государственной регистрации 20150656, сроки выполнения – 2015–2019 гг.); государственной программы прикладных исследований «Биоанализ и диагностика» (№ государственной регистрации 2004/24-87).

Цель и задачи исследования

Цель исследования: разработать дифференцированный подход к выбору методов диагностики, операции и медицинской реабилитации при оказании медицинской помощи детям с врожденной аноректальной патологией для улучшения результатов лечения, качества жизни и социальной адаптации.

Для осуществления поставленной цели определены задачи:

1. Установить заболеваемость врожденными аноректальными пороками в Республике Беларусь, ее популяционную динамику, выявить факторы риска, приводящие к их возникновению. Обосновать показания к сохранению или прерыванию беременности при антенатальной диагностике врожденных аноректальных пороков развития.

2. Провести анализ видов, причин и частоты осложнений, приводящих к повторным операциям и неудовлетворительным результатам лечения на всех этапах оказания медицинской помощи при врожденных аноректальных аномалиях. Разработать методы медицинской помощи для предотвращения и устранения выявленных осложнений.

3. Определить в эксперименте оптимальный вид кишечного шва для анастомоза при выраженном несоответствии диаметров сопоставляемых участков кишки, применяемого при этапной коррекции порока. Изучить

морфологические изменения и физиологические особенности функционирования органов и систем организма при моделировании аноректальных пороков для обоснования оптимальных методов хирургического лечения и сроков их проведения у пациентов.

4. Провести сравнительную оценку лечения аноректальных аномалий в зависимости от вида порока, метода операции и срока ее выполнения на основании ближайших послеоперационных и отдаленных функциональных результатов. Разработать алгоритм оказания медицинской помощи детям с пороками аноректальной области для дифференцированного подхода к методу диагностики, операции и медицинской реабилитации.

5. Провести сравнительный анализ эффективности методов медицинской реабилитации. Повысить объективность методов диагностики функционального состояния сфинктерного аппарата прямой кишки, как критерия клинической эффективности лечения аноректальных аномалий.

6. Провести анализ медицинских, социальных и экономических результатов лечения пациентов с врожденными аноректальными пороками. Научно обосновать оптимальную организационно структурную модель оказания специализированной медицинской помощи при врожденной аноректальной патологии с учетом лечебно-диагностических возможностей организаций здравоохранения для обеспечения высокой клинической эффективности лечения, качества жизни и социальной адаптации пациентов.

Объект исследования: методы диагностики, хирургического лечения, предупреждения и устранения осложнений у пациентов с врожденными пороками развития аноректальной области (ВПР АРО), находившихся на лечении в Детском хирургическом центре УЗ «1-я городская клиническая больница» г. Минска (ДХЦ), детских хирургических отделениях учреждений здравоохранения Республики Беларусь в 1970–2014 гг.; экспериментальные модели вариантов аноректальных пороков развития, позволяющие получить данные и, на основе теории физиологии функциональных систем, изучить механизмы биохимических и физиологических процессов регуляции деятельности желудочно-кишечного тракта.

Научная новизна

Впервые изучена эпидемиология врожденных аноректальных пороков в Республике Беларусь, в соответствии с которой определена численная потребность в операциях и обоснована необходимость концентрации пациентов в специализированном республиканском научно-практическом центре.

Разработан дифференцированный подход к выбору метода хирургического лечения врожденных аноректальных пороков, значительно улучшивший его результаты и качество жизни пациентов. Предложен алгоритм

оказания медицинской помощи детям с врожденными пороками аноректальной области.

Разработана концепция информированного согласия на оказание медицинской помощи родителям и пациентов при диагностике, лечении и медицинской реабилитации врожденных аноректальных аномалий.

Определены оптимальные методы оперативного лечения для устранения осложнений, сроки и последовательность их применения на всех этапах оказания медицинской помощи пациентам при врожденных аноректальных пороках.

Впервые разработан способ диагностики и устройство его реализации для определения уровня атрезии при бессвищевых формах аноректальных аномалий – «Пункционная насадка к ультразвуковому датчику».

Предложен и внедрен хирургический метод восстановления пассажа кишечного содержимого для предупреждения сдавления двенадцатиперстной кишки низведенной толстой кишкой путем создания обходного еюно-еюноанастомоза кпереди от толстой кишки.

Впервые создана экспериментальная модель врожденной аноректальной патологии, позволяющая выявить нарушения физиологических процессов, объективно подтверждающая необходимость выполнения операций в раннем возрасте. При низведении прямой кишки в эксперименте выявлено сохранение диссинергичной функции интрамуральной и межкишечной иннервации, что позволило обосновать эффективность существующих методов хирургического лечения врожденных пороков аноректальной области.

Экспериментально обосновано преимущество однорядного непрерывного шва для выполнения анастомоза при значительной разнице диаметров приводящей и отводящей кишечных петель.

Впервые иммуногистохимическими методами установлено уменьшение количества нейронального маркера PGP 9.5 в дистальной части прямой кишки при аноректальных пороках, что определило необходимость иссечения ее на протяжении $0,5-1,0 \cdot 10^{-2}$ м для нормального функционирования.

Впервые применен метод электромиографии для послеоперационной оценки функционального состояния мышц наружного анального сфинктера и способ миостимуляции при медицинской реабилитации пациентов. В результате изучения электрической активности наружного анального сфинктера после его рассечения получены достоверные данные, подтверждающие восстановление его сократительной способности.

Впервые предложен и применен «Способ оценки спектрограмм при электромиографии наружных анальных сфинктеров». Получены количественные биоэлектрические характеристики мышечного сокращения,

анализ которых повысил объективность выявления патологических нейромышечных взаимодействий.

Впервые научно обоснованы и разработаны положения диспансерного наблюдения за детьми с энтеро- и колостомами. Для их реализации организован Республиканский детский реабилитационный кабинет стомийной помощи.

Положения, выносимые на защиту:

1. Заболеваемость врожденными аноректальными пороками в Республике Беларусь за период наблюдения 1980–2014 гг. составляла $1: 4339 \pm 670$. Общая заболеваемость на 100 000 новорожденных составила $23,9 \pm 3,82$; она не зависела от региона страны и оставалась постоянной за исследуемый период. Прерывание беременности при наличии у плода врожденного аноректального порока, даже при высокой стоимости его хирургического лечения, является экономически нецелесообразным, в связи с возможностью анатомической коррекции с хорошим функциональным прогнозом, позволяющим пациентам в будущем участвовать в трудовой деятельности.

2. Стратифицированы значимые факторы, повышающие риск осложнений и приводящие к неудовлетворительным результатам лечения: вид порока, своевременность и точность постановки диагноза, метод операции, лечение в специализированном учреждении здравоохранения. Проведен анализ причин осложнений. Разработаны методы и способы их предотвращения и устранения. Применение полученных результатов позволило уменьшить количество повторных операций, что улучшило качество лечения.

3. Полученные в экспериментальном исследовании данные при моделировании врожденных аноректальных аномалий позволили изучить модификации процессов взаимодействия различных отделов желудочно-кишечного тракта, установить системность патологических процессов, обосновать необходимость уменьшения возраста пациента для завершения хирургического лечения, разработать оптимальный вид кишечного шва при выполнении межкишечного анастомоза с разными диаметрами.

4. Созданный алгоритм оказания медицинской помощи рекомендует перечень методов диагностики, критерии выбора и технологию выполнения оптимального метода оперативного лечения для каждого варианта аномалии для врачей-неонатологов, врачей-детских хирургов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с пороками аноректальной области.

5. Предложенный метод записи и оценки спектрограмм при электромиографии наружного анального сфинктера дает возможность объективно анализировать биоэлектрические сигналы, отображающие процессы мышечного сокращения, что позволяет конкретизировать характер патологических изменений при нейромышечном взаимодействии.

Использование электромиографии при ректальной электростимуляции с элементами биологической обратной связи улучшило функциональные результаты лечения пациентов при недостаточности анальных сфинктеров.

6. Разработанные и внедренные в учреждения здравоохранения методы диагностики, лечения и устранения осложнений позволяют обеспечить качественную специализированную медицинскую помощь пациентам с врожденной аноректальной патологией в пределах имеющихся условий и ресурсов, достигнуть высокой медицинской, социальной и экономической эффективности в соответствии с международными стандартами.

Личный вклад соискателя ученой степени

Все основные научные результаты работы получены автором. Выполнен патентно-информационный поиск, анализ отечественной и зарубежной литературы с оценкой актуальности выбранной темы, проблемных вопросов и путей их решения. Совместно с научным консультантом определены цель и задачи исследования. Автором разработан план исследования, проведен сбор первичных материалов, сформированы базы данных, выполнена статистическая обработка и анализ всех результатов исследования. Соискателем лично получены основные научные результаты диссертации, сформулированы положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации. Все элементы экспериментальных исследований на лабораторных животных выполнены автором (личный вклад – 100%). Диссертантом самостоятельно осуществлялся осмотр и обследование пациентов. Создание базы данных, анализ, статистическая обработка и теоретическое обобщение результатов исследования выполнены автором единолично. Диссертантом проведен анализ результатов лечения разных форм аноректальных пороков [28, 43, 89]. Совместно с соавторами разработаны два новых способа хирургического лечения для устранения осложнений [40, 97, 113]. В опубликованных в соавторстве работах соискателю принадлежит более 70% объема. Соискатель участвовал в хирургическом лечении 123 пациентов, лично выполнил 45 операций, в 78 принимал участие в качестве ассистента. Автором внедрены разработанные в рамках диссертационной работы методы диагностики, этапные операции при хирургическом лечении атрезии в ДХЦ и детских хирургических отделениях Республики Беларусь.

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 25 от 14.01.2015 г. соискатель участвовал в подготовке раздела о лечении врожденных аноректальных пороков в нормативном документе «Клинические протоколы диагностики и лечения детей с хирургическими заболеваниями». Самостоятельно проведена статистическая обработка полученных данных, анализ, интерпретация результатов исследований и формулировка выводов. Суммарное доленое участие соискателя в публикациях –

80%, в инструкции по применению – 80%, в патентах на изобретения – 70%.
Участие соавторов представлено в опубликованных работах.

Апробация результатов диссертации и информация об использовании ее результатов

Материалы диссертации были доложены на: Республиканской конференции, посвященной 30-летию кафедры детской хирургии МГМИ «Современные достижения детской хирургии» (Минск, 1999); Международной научно-практической конференции «Проблемы детской хирургии нового века» (Гродно, 2001); юбилейной научной конференции «Актуальные вопросы современной медицины», посвященной 80-летию БГМУ (Минск, 2001); симпозиуме «Реконструктивная и пластическая хирургия» (Москва, 2001); конференциях «Медэлектроника – 2002, 2004, 2008, 2012»; XI, XII, XIII, XVI и XV съездах хирургов Беларуси (Гродно, 1995; Минск, 2002; Гомель, 2006; Витебск, 2010; Брест, 2014; Молодечно, 2016); X, XI, XII, XV, XVI, XVII съездах детских хирургов Польши (Гданьск, 2000; Вроцлав, 2003; Лодзь, 2006, Гданьск, 2014; Вроцлав, 2016); конференции Балтийской ассоциации детских хирургов (Рига, 2012); V Российском конгрессе «Современные технологии в педиатрии и детской хирургии» (Москва, 2006); Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы медицины» (Гомель, 2010); научной конференции, посвященной 90-летию Белорусского государственного медицинского университета (Минск, 2011); 26-м Пленуме Ассоциации хирургов Республики Беларусь (Бобруйск, 2012); 23-й и 25-й Европейских научных студенческих конференциях (Берлин, 2012, 2014), VIII Международном форуме детских хирургов в рамках XVIII Конгресса педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии» (Москва, 2015); V Республиканской научно-практической конференции «Актуальные проблемы колопроктологии: диагностика, лечение» (Минск, 2008); III Съезде детских урологов-андрологов (Московский, 2013); I Съезде колопроктологов России (Самара, 2003); Международном хирургическом симпозиуме и мастер-классе «Кишечный шов в колоректальной хирургии детей» (Москва, 2014); Балто-Белорусской VII Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы колоректальной хирургии» (Витебск, 2015); X Ежегодной конференции с международным участием «Проблема инфекции при критических состояниях» (Москва, 2014); Балто-Белорусской VIII Республиканской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы колоректальной хирургии», (Клайпеда, 2016); втором Российском съезде детских хирургов (Москва, 2016).

Результаты исследования внедрены в лечебную практику: УЗ «Брестская детская областная больница», УЗ «Витебский областной детский клинический

центр», учреждения «Гомельская областная клиническая больница», УЗ «Гродненская областная детская клиническая больница», УЗ «Минская областная детская клиническая больница», УЗ «Могилевская областная детская больница», Детского хирургического центра УЗ «1-я Городская клиническая больница» г. Минска, УЗ «Молодечненская центральная районная больница», УЗ «Пинская детская больница».

Опубликование результатов диссертации

По материалам диссертации опубликовано: 1 монография, 40 статей в рецензируемых научных журналах (13,2 авторских листа), из них без соавторов – 12, в зарубежных научных журналах – 6, материалов конференций, съездов и тезисов докладов – 70. Получены два патента на изобретения, положительное решение о выдаче патента. Министерством здравоохранения Республики Беларусь утверждена инструкция по применению.

Структура и объем диссертации

Диссертационное исследование изложено на 295 страницах компьютерного текста. Состоит из введения, общей характеристики работы, основной части, в которую входят аналитический обзор научной литературы, глава с изложением клинической характеристики обследованных пациентов и описанием методов исследования, 5 глав основных результатов исследования, заключения, библиографического списка использованных источников и списка публикаций соискателя, приложений. В диссертации содержится 64 таблицы, 116 рисунков. Библиографический список включает 50 русскоязычных, 193 зарубежных и 111 публикаций автора.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Диссертация выполнена на кафедре детской хирургии УО «Белорусский государственный медицинский университет», базой которой являлся Детский хирургический центр УЗ «1-я городская клиническая больница» г. Минска (ДХЦ). В клинический раздел работы включено 525 пациентов (М/Д=294/231) с врожденными пороками развития аноректальной области (ВПР АРО), находившихся на лечении с 1970 по 2014 гг. в возрасте от 1 суток до 18 лет. Критерии включения: дети с ВПР АРО.

Экспериментальная работа проведена на базе экспериментально-биологической клиники (вивария) Белорусского государственного медицинского университета на 50 беспородных крысах-самцах в соответствии с Директивой Совета ЕС 86/609/ЕЭС от 24.11.1986 г. по вопросам защиты животных, используемых для экспериментальных и других научных целей. Эксперименты проводили согласно протоколу испытаний, который был одобрен комитетом по этике Белорусского государственного медицинского университета (БГМУ).

План исследования

План и объем исследования представлен в таблице 1.

Таблица 1. – План и объем выполненного диссертационного исследования

Вид исследования	Описание и объем исследований
Скрининговое когортное исследование распространенности ВПР АРО в Республике Беларусь	4 261 716 детей, родившихся в 1980–2014 гг. в Республике Беларусь; 823 ребенка, включенных в Белорусский регистр врожденных пороков развития
Одномоментное с ретроспективным фрагментом исследование факторов риска развития осложнений для изучения их возникновения	Проведена оценка результатов лечения 525 детей, находившихся на лечении с 1970 по 2014 гг. Выявлены пациенты, имевшие осложнения, проведен анализ причин их возникновения и методы коррекции
Экспериментальные исследования. Проспективное одномоментное сравнительное (случай – контроль) исследование изучения механизмов нервно-рефлекторных взаимодействий ЖКТ	Смоделированы варианты пороков развития путем экстрамуральной денервации на разных уровнях ЖКТ, холестаза, межкишечный анастомоз с несоответствием диаметров петель 1 : 3 путем соединения толстой и тонкой кишки на 50 беспородных крысах-самцах
Стратифицированная рандомизация пациентов по видам ВПР с учетом факторов, существенно влияющих на исход	Проведена оценка методов диагностики, операций, применявшихся в 1970–2014 гг. у 525 детей. Разработан алгоритм оказания медицинской помощи детям с пороками аноректальной области
Одномоментное с ретроспективным фрагментом исследование результатов лечения качества жизни в отдаленном периоде по данным опросника. Проспективное одномоментное сравнительное (случай – контроль) исследование	Изучены отдаленные функциональные результаты, проведено анкетирование по опроснику PedQL 4.0. Проведена электромиография для определения функционального состояния сфинктерного аппарата прямой кишки после коррекции аноректальных пороков и болезни Гиршпрунга для установления характера патологических изменений в нейромышечной системе у 17 пациентов
Проспективное одномоментное сравнительное исследование. Сравнение с международными стандартами качества лечения	Научно обоснована и создана оптимальная организационно-структурная модель оказания специализированной медицинской помощи при врожденной аноректальной патологии с учетом лечебно-диагностических возможностей организаций здравоохранения

Характеристика пациентов и методы исследования

Проведен анализ оказания медицинской помощи 525 пациентам (294 мальчикам и 231 девочке) с ВПР АРО, находившимся на лечении в ДХЦ с 1970 по 2014 г. Для уменьшения разницы между очевидно различающимися группами пациентов, использовали метод стратификационной рандомизации. Выделяли группы пациентов в зависимости от типа врожденного порока в соответствии с МКБ-10 и Крикенбекской международной классификацией: I группа – пациенты со свищом на промежность; II группа – пациенты с ректоуретральным свищом; III группа – пациенты с ректовезикальным свищом; IV группа – пациенты с ректостебелюлярным свищом; V группа – пациенты

с клоакой; VI группа – пациенты с бессвищевыми формами; VII группа – пациенты с анальным стенозом; VIII группа – пациенты с редкими аномалиями.

В таблице 2 представлено распределение пациентов по сертифицированным группам пороков и проведенным операциям в зависимости от пола.

Таблица 2. – Варианты врожденных аноректальных пороков и методы операций в зависимости от пола

Группа	Вид порока	Пол	Число операций		Методика операции					
			абс.	%	ППП	БППП	СБППП	ПСПП	ЗСПП	Другая
I	Ректопромежностный свищ	м	136	25,9	96	–	–	15	18	7
		д	104	19,8	29	–	–	25	10	40
II	Ректоуретральный свищ	м	76	14,5	–	29	30	–	15	2
		д	0	0,0	–	–	–	–	–	–
II	Ректовезикальный свищ	м	14	2,7	–	5	7	–	–	2
		д	0	0,0	–	–	–	–	–	–
IV	Ректовестибулярный свищ	м	0	0,0	–	–	–	–	–	–
		д	84	16,0	–	–	14	15	18	37
V	Бессвищевая форма	м	31	5,9	20	–	–	4	7	–
		д	7	1,3	2	–	–	5	–	–
VI	Ректальный стеноз	м	15	2,9	7	–	–	–	2	6
		д	2	0,4	–	–	–	–	–	2
VII	Персистирующая клоака	м	0	0,0	–	–	–	–	–	–
		д	8	1,5	–	–	6	–	2	–
VIII	Редкая форма	м	7	1,3	–	–	–	–	–	7
		д	6	1,1	–	–	–	–	–	6
IX	Неклассифицированный вариант	м	15	2,9	–	–	–	–	–	15
		д	20	3,8	–	–	–	–	–	20
Всего		м	294	56,0	23	34	37	19	42	39
		д	231	44,0	31	0	20	45	30	105
Итого		м/д	525	100,0	54	34	57	4	2	144

Представленные данные выявили преобладание у мальчиков аноректальных пороков с ректопромежностным свищом – 25,9% (136 пациентов). У девочек также наиболее часто наблюдали пороки с ректопромежностными свищами – 19,8% (104 пациентки) и ректовестибулярными свищами – 16,0% (84 ребенка).

Методы исследования. Первичный осмотр промежности: оценка долженствующего места расположения ануса, состояние мышц наружного анального сфинктера; рентгенологическое исследование: обзорная рентгеноскопия брюшной полости, исследование по Вангенстину и полипозиционная ирригоскопия – выполнялась всем 525 (100%) пациентам с врожденными аноректальными пороками. Исследование проводили на рентгеновском аппарате фирмы «Siemens» по методике, разработанной М.Д. Левиным (1986). Для контрастирования ободочной и прямой кишок

использовали взвесь сульфата бария, для дистальной колонографии – водорастворимые контрастные вещества. *Экскреторная урография* выполнялась при подозрении на сочетанную урогенитальную патологию (выполнена 26 пациентам). *Колоноскопию* выполняли видеоэндоскопической системой фирмы «Fujinon» EPX-4400, выполнено 27 (5%) пациентам. *Трансперинеальное УЗИ* было использовано в 22 случаях при бессвищевых формах ВПР АРО. *Сфинктероманометрия* для оценки объективных функциональных результатов лечения выполняли 20 (3,8%) пациентам.

Патоморфологическое исследование. Для исследования забирались кусочки терминального отдела прямой кишки, либо из приводящих и отводящих отрезков кишечных стом. В целях определения патоморфологических особенностей нейроструктур у 10 пациентов было проведено комплексное гистологическое исследование фрагментов из прямой кишки, удаленной во время операции. Методом непрямой иммуногистохимии исследована дистальная часть прямой кишки со свищом, которая подверглась резекции при выполнении различного вида проктопластик при коррекции врожденной патологии аноректальной области в возрасте 2 дней – 1,5 года. Все образцы получены и фиксированы в течение 2 часов после забора материала. Фиксацию стенки кишки проводили в 2% растворе Замбони, включающем параформальдегид, пикриновую кислоту, одно- и двухзамещенный фосфаты натрия (pH 7.4).

Качество жизни, как эффект хирургического лечения, оценивали через 3–23 года после оперативного вмешательства. Для оценки использован анкетированный опросник RedQL 4.0. для детей и SF-36 для взрослых. Оценку качества жизни по опроснику производили по 100-балльной шкале в условных единицах.

Экспериментальные исследования осуществляли на 50 беспородных крысах-самцах. Для приближения эксперимента к реальным условиям создавали тип анастомоза с несоответствием диаметров кишки 1 : 3 путем соединения толстой и тонкой кишки крысы. Животных выводили из эксперимента на 7, 14 день после операции и оценивали результаты свойств анастомозов. Модель холестаза создавали перевязкой и пересечением общего желчного протока крысы. Животным опытной группы в течение 14 дней ежедневно внутрибрюшинно вводили лекарственное средство мелатонин, растворенный в 0,9% NaCl. Модель заднесагиттальной проктопластики выполнена на крысах следующим образом: после лапаротомии в $4 \cdot 10^{-2}$ м от прямой кишки сквозь разрез брыжейки вблизи стенки нисходящей ободочной кишки проводили силиконовую полосу шириной $2 \cdot 10^{-2}$ м. Соединяли нитью концы полосы, формируя кольцо, уменьшающее просвет кишки. Диаметр кольца формировали на $1-2 \cdot 10^{-3}$ м меньше диаметра кишки, т. е. частично сохраняли естественную её проходимость.

Статистический анализ полученных данных выполнен с применением пакета прикладных программ STATISTICA (Version 6-Index, StatSoft Inc., США лицензионный номер AXXR012E829129FA) и Microsoft Excel 2010 (версия 14.0.6129.5000) для Windows XP. Для анализа взаимосвязи признаков применяли корреляционный метод Пирсона (r) и метод ранговой корреляции Спирмена (ρ). Клиническую эффективность сравниваемых параметров оценивали с использованием показателей «абсолютный риск» (АР), «шанс» (Ш), показателя «отношение шансов» ОШ и его доверительного интервала [95% ДИ]. Во всех расчетах статистического анализа рассчитывали достигнутый уровень значимости (p), при этом за критический уровень статистической значимости принимали вероятность безошибочного прогноза, равную 95% ($p < 0,05$).

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Эпидемиология врожденных аноректальных пороков

За период с 1979 по 2014 гг. врожденные аноректальные пороки, по данным Белорусского национального регистра врожденных пороков развития, диагностированы в 1050 наблюдениях. Проведен расчет популяционной частоты ВПР АРО у детей, родившихся в Республике Беларусь (до 19.09.1991 г. – БССР) за период с 1980 по 2014 гг. Она рассчитывалась как отношение числа живорожденных и мертворожденных детей с аноректальными пороками развития к общему числу новорожденных на 100 000 рождений. Данные о рождаемости в Республике Беларусь и заболеваемости врожденными аноректальными пороками с 1980 по 2014 гг. представлены на рисунке 1.

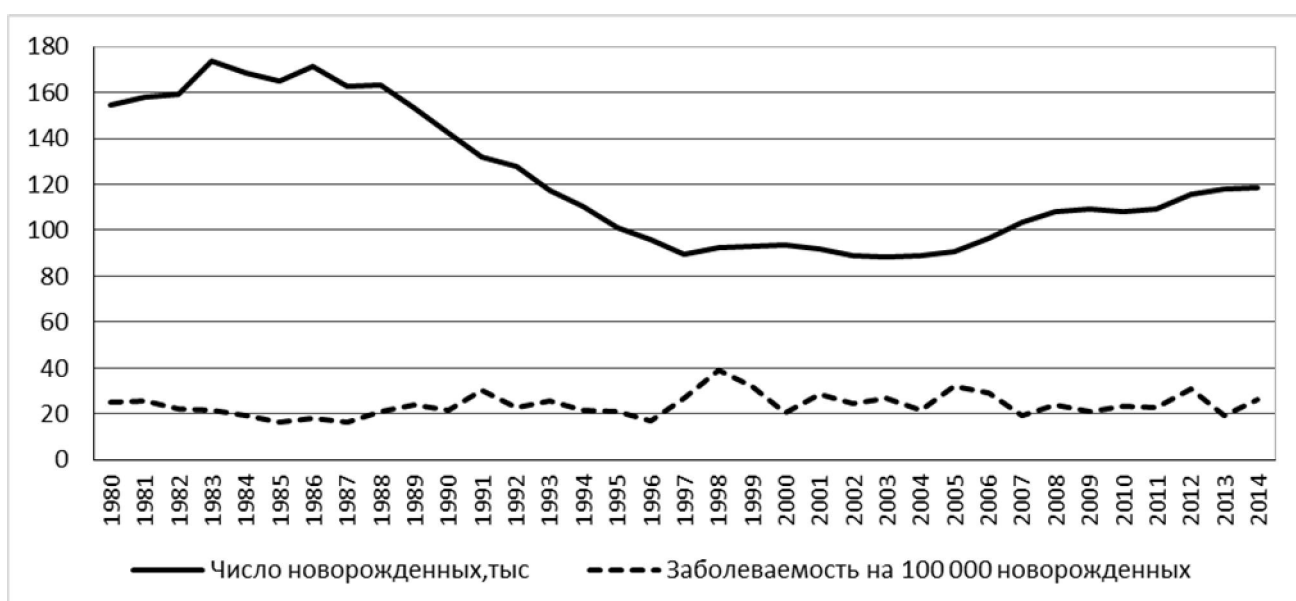


Рисунок 1. – Число новорожденных и заболеваемость врожденными аноректальными пороками на 100 000 в 1980–2014 гг.

Установлено наличие сильной прямой связи между количеством родившихся и детей с ВПР АРО ($r = 0,63584$).

В 101 наблюдении (9,6%) наступило мертворождение и в 142 случаях (13,5%) беременность была прервана по желанию родителей. При анализе мертворождения при ВПР АРО установлено, что из 101 (100%) зарегистрированных случаев мертворождения 98 (97%) составили множественные врожденные пороки развития. Среди идентифицированных сочетанных пороков чаще фигурировали урогенитальные аномалии – 120 (37,3%), врожденные пороки сердца – 49 (15,2%).

В 807 (76,9%) наблюдениях беременность закончилась рождением ребенка. У 322 (39,9%) из них отмечены множественные врожденные пороки развития. Вероятность наличия множественных пороков развития при мертворождении была значимо выше, чем при живорождении – ОШ 2,05 (95% ДИ 1,571–2,672).

Заболеваемость врожденными аноректальными пороками в Республике Беларусь составила $1 : 4326 \pm 670$, на 100 000 новорожденных – $23,9 \pm 3,82$, изменялась в пределах от 16,7 до 38,86 (по данным мировой статистики – $32,72 \pm 14,64$). Заболеваемость статистически достоверно не зависела от региона и не изменялась за время исследования. С учетом искусственного прерывания беременности, осуществляемого после пренатальной диагностики порока, ежегодное количество пациентов в Республике Беларусь, нуждающихся в оперативном лечении, составляет 18–22 в год ($Me = 20 \pm 2,3$).

Установлены значимые наследственные факторы риска, приводящие к возникновению аноректальных пороков: родители с аноректальной патологией (наследование во всех случаях по материнской линии), вероятность составила 0,76%; сибсы с аноректальной патологией, вероятность – 0,57%.

Затраты на хирургическое лечение одного пациента с ВПР АРО (2014 г.) составляли от 51,7 до 129,8 млн руб. в зависимости от вида аномалии. В Республике Беларусь в 2001–2014 гг. осуществлялось хирургическое лечение аноректальных пороков, в результате которого устранялся анатомический дефект в 100%, категория «ребенок-инвалид» устанавливалась в 70,6% и обеспечивалась общая трудоспособность у 94% анкетированных во взрослом возрасте пациентов. Экономический эквивалент жизни пациента с врожденным пороком аноректальной области (определялся суммой произведенного дохода в течение трудоспособной жизни человека за вычетом затрат на лечение, социальных расходов, инвалидности и пенсии) в 2014 году составил от 2,14 до 5,25 млрд руб. при расчете по валовому внутреннему продукту и по годовой производительности труда. Полученные данные позволяют утверждать, что прерывание беременности при наличии у плода аноректального порока экономически нецелесообразно. При антенатальной диагностике

аноректального порока, несмотря на высокие затраты на лечение, медицинскую и социальную реабилитацию, экономически обоснованно рекомендовать сохранять беременность и после рождения ребенка применять метод оказания медицинской помощи в соответствии с разработанным алгоритмом.

Осложнения при лечении врожденных пороков развития аноректальной области

Для изучения причин осложнений стратифицирована отдельная группа пациентов. Критерии включения: дети, имевшие осложнения при оказании медицинской помощи, — 232 (44,2%) пациента. Учитывая разные подходы к методам диагностики и оперативного лечения для анализа причин осложнений выбрана пятнадцатилетняя периодизация оценки результатов оказания медицинской помощи. По отношению к основному заболеванию (ВПР АРО) выделяли неспецифические (общехирургические) и специфические (со стороны промежности, возникающие после проктопластики) осложнения. Неспецифические возникали непосредственно при энтеро- и колостомии и закрытии коло- и энтеростом. Последствиями этой группы осложнений являлись жизнеугрожающие состояния (перитонит, кишечная непроходимость). Неспецифические осложнения наблюдали у 164 пациентов. Они отмечались в раннем послеоперационном периоде у 131 (80%) пациента, у 33 (20%) – в позднем. В структуре внутрибрюшных послеоперационных осложнений кровотечение имело место у 7 (4,3%), кишечная непроходимость – у 12 (7,3%), перитонит – у 6 (3,7%), гипертрофия приводящей кишки вследствие стеноза на уровне апоневроза передней брюшной стенки – у 7 (4,3%) пациентов. Сепсис в исходе послеоперационного перитонита развился у 4 (2,4%) детей. При наблюдении за пациентами с выраженными нарушениями пассажа кишечного содержимого (препятствие в апоневрозе при колостомии, стенозе неоануса) обнаружили выраженные проявления холестаза. В экспериментальной части работы изучены возможности его медикаментозной коррекции.

Осложнения со стороны операционной раны проявлялись мацерацией кожи у 23 (14,0%), пролапсом стомы – у 21 (12,8%), некрозом выведенной кишки – у 7 (4,3%), раневой инфекцией – у 10 (6,1%), кишечнокожным свищом – у 6 (3,7%), парастомальной грыжей – у 2 (1,2%), стенозом стомы – у 19 (11,6%), ретракцией стомы – у 7 (4,3%), эвентрацией – у 2 (1,2%) детей. К осложнениям, связанным с хирургической техникой, отнесли ошибочный выбор места выведения стомы у 15 (9,2%), оставление короткой дистальной части прямой кишки, что потребовало ее резекции при выполнении следующего этапа хирургической коррекции – у 4 (2,4%), гидростатическое повреждение стенки отводящей кишки – у одного (0,6%), закрытие приводящей петли при колостомии – у 2 (1,2%), перфорацию кишки вблизи колостомы – в 5 (3,0%)

наблюдениях. Летальный исход при возникновении осложнений имел место у 4 (2,4%) детей.

При многоэтапной хирургической коррекции пациентам выполнялось закрытие превентивной кишечной стомы с восстановлением проходимости кишки анастомозом «конец в конец». Преимущественно осложнениями на завершающем этапе при закрытии коло- и энтеростом являлись несостоятельность анастомоза у 45 (48,4%), спаечная кишечная непроходимость – у 39 (41,9%) пациентов. Их виды и частота по периодам наблюдения представлены в таблице 3.

Таблица 3. – Осложнения после закрытия кишечных стом

Осложнение операций	Период наблюдений			Всего
	1970–1984	1985–1999	2000–2014	
Несостоятельность анастомоза	21 (22,6%)	15 (16,1%)	9 (9,7%)	45 (48,4%)
Спаечная непроходимость	17 (18,3%)	12 (12,9%)	10 (10,8%)	39 (41,9%)
Инвагинация	–	–	2 (2,2%)	2 (2,2%)
Кровотечение	3 (3,2%)	2 (2,2%)	2 (2,2%)	7 (7,5%)
Всего	41 (44,1%)	29 (31,2%)	23 (24,7%)	93 (100,0%)

Отсутствие атравматического шовного материала, начало освоения методов лечения на начальных этапах работы приводило к большой частоте осложнений. С 1970–1984 гг. по 2001–2014 гг. достигнуто снижение частоты несостоятельности анастомоза с 12,8% до 5,1% и кишечной непроходимости с 10,36% до 5,7%.

При анализе частоты несостоятельности анастомоза отмечено, что абсолютный риск развития осложнения в 1970–1984 гг. составил 0,128; в 2000–2014 гг. – 0,052; относительный риск – 2,476 (95% ДИ 1,168 – 5,247). Шанс развития несостоятельности анастомоза в период 1970–1984 составлял 0,147; в период 2000–2014 – 0,055; ОШ – 2,692 (95% ДИ 1,195–6,066), т. е. вероятность развития осложнения уменьшилась в 2,5 раза. Сравнительное изучение кишечных анастомозов, выполненных однорядным непрерывным и узловыми швами, проведено в экспериментальной части исследования.

Выраженный спаечный процесс брюшной полости наблюдали после нескольких (от 2 до 7) полостных операций по поводу осложнений. Для обоснования объема операции при закрытии кишечного свища, протяженности мобилизации приводящего и отводящего участков кишки проведен анализ результатов лечения 15 пациентов, которым закрытие коло- и энтеростом выполнялось в период с 2000 по 2014 гг. после трех и более операций по поводу осложнения (перитонит). Массивный спаечный процесс у 8 пациентов (группа I), обнаруженный при закрытии колостомы, потребовал выполнения полного адгезиолизиса на всем протяжении тонкой кишки (от связки Трейца до илеоцекального угла). Частичный адгезиолизис на протяжении приводящего

и отводящего участка толстой кишки был выполнен у 7 пациентов (группа II). После закрытия кишечных стом с полным адгезиолизисом рецидив спаечной кишечной непроходимости наблюдали у одного пациента, после частичного адгезиолизиса – у 3 пациентов. Вероятность наступления осложнения составила 0,25 у пациентов 1 группы и 0,428 во 2 группе. Шанс развития осложнения – 0,14 и 0,75 соответственно, ОШ – 0,19 (95% ДИ 0,015–2,5). Установлено, что полный адгезиолизис должен предшествовать закрытию стомы. Расширение операционного доступа при проведении адгезиолизиса потребовалось у 12 (80%) детей, что следует учитывать при закрытии стом после многократных предшествующих операций. На основании приведенных результатов разработан алгоритм обследования ребенка при закрытии коло- или энтеростомы [28,95]. При закрытии стомы необходимо удостовериться в проходимости как дистального (отводящего), так и проксимального (приводящего) отрезка кишки. Проходимость приводящего сегмента подтверждается количеством кишечного содержимого, которое должно выделяться адекватно энтеральной нагрузке. Подтверждение проходимости отводящего сегмента достигается с помощью выполнения его контрастирования. При невозможности выполнения исследования с контрастом в дооперационном периоде можно удостовериться в его проходимости с помощью пассажа жидкости интраоперационно. При нарушениях иннервации кишки выполняется пред- или интраоперационная биопсия.

При сравнении энтеростомии и колостомии как превентивного этапа при выполнении повторных операций на промежности установлено, что оптимальной является концевая энтеростомия терминального участка подвздошной кишки. При сигмостомии для выполнения повторной операции у четырех из шести детей потребовалась резекция дистального участка толстой кишки при возможности его сохранения и низведения на промежность. В двух наблюдениях было произведено закрытие колостомы с выполнением илеостомии и последующим низведением толстой кишки на промежность спустя 3 месяца. Превентивная энтеростомия была эффективна в 20 (100%) наблюдениях.

При анализе причин осложнений и ошибок в лечении пациентов проведена оценка рисков наступления нежелательных событий, демонстрирующая влияние переменных на вероятность их развития. Статистически достоверными условиями и факторами, влияющими на степень риска осложнений и результаты лечения, оказались: вид аномалии – ОШ 0,102 (95% ДИ 0,022–0,476); своевременность и правильность установления диагноза – ОШ 0,194 (95% ДИ 0,040–0,939). Отчетливо выявлены преимущества (меньшее количество осложнений) при заднесагиттальной проктопластике (ЗСПП) в сравнении с брюшнопромежностной проктопластикой (БППП) и сакробрюшнопромежностной проктопластикой (СБППП) – ОШ 0,168 (95%

ДИ 20,029–1,972). При операции в специализированном учреждении здравоохранения осложнения фиксировались значительно реже, чем в других детских хирургических отделениях – ОШ 0,281 (95% ДИ 0,089–0,882).

Вторая группа осложнений – специфические, возникающие непосредственно со стороны промежности при проктопластике. У 52 пациентов выявлены 68 (100%) послеоперационных осложнений, специфичных для проктопластики: дислокация низведенной кишки – 15 (22,10%), деформация и смещение наружных половых органов – 4 (5,88%), распространенный рубцовый процесс на коже промежности – 12 (17,65%), выпадение слизистой или всей стенки прямой кишки – 18 (26,47%), деформации анального отверстия, зияние, сужение, облитерация – 10 (14,7%), параректальные свищи – 9 (13,2%). У пациентов фиксировали от одного до четырех видов осложнений. Установлено, что повторные хирургические вмешательства являются единственно возможным и высокоэффективным методом лечения специфичных осложнений. При сравнении методов повторной операции – ЗСПП (8) и переднепромежностной проктопластики (ППП) (7) – установлено, что при дислокациях прямой кишки наиболее приемлемый метод – ЗСПП, которая обеспечивает точное воссоздание нормальных анатомических отношений между аноректумом и анальными сфинктерами. При протяженном стенозе с распространением рубцового процесса выше анального канала методом выбора является проведение реконструктивной проктопластики брюшнопромежностным доступом. Для оптимального восстановления анатомии прямой кишки операция должна выполняться в сочетании с ЗСПП. В 2 случаях реопераций после первичной ЗСПП было установлено, что имеет место частичная дислокация прямой кишки в нижней трети мышечного комплекса, что указывало на нецелесообразность выполнения реконструктивной операции.

Устранение выявленных причин осложнений позволило уменьшить количество повторных операций с 31,1% в 1970–1984 гг. до 16,5% в 2001–2014 гг. (ОШ 1,99; 95% ДИ 1,194–3,326).

Экспериментальное обоснование методов оказания медицинской помощи детям с пороками аноректальной области

Первой задачей экспериментального исследования явилось обоснование выбора методики кишечного шва при хирургическом лечении врожденных аноректальных пороков. Проведено сравнение биомеханических свойств и исследование морфологической картины кишечной стенки после использования однорядного непрерывного кишечного шва (ОНКШ) и однорядного узлового кишечного шва (ОУКШ) в условиях анастомоза кишки со значительной разницей в диаметре 1 : 2–1 : 4. Именно такое несоответствие наблюдалось нами в 125 наблюдениях при закрытии коло- и энтеростом.

Исследование проводилось на 22 беспородных крысах-самцах. Для приближения эксперимента к реальным условиям создан анастомоз с несоответствием диаметров петель 1:2–1:3 путем соединения толстой и тонкой кишки крысы. Животные были разделены на 2 группы: 1-я группа (6) – крысы, которым наложен тонко-толстокишечный анастомоз (ТТА) «конец в конец» с применением однорядного узлового кишечного шва (ОУКШ), 2-я группа (16) – крысы, которым наложен тонко-толстокишечный анастомоз «конец в конец» с применением однорядного непрерывного кишечного шва (ОНКШ). Результаты свойств анастомозов оценивались на 7, 14 день после операции. Полученные экспериментальные данные представлены в таблице 4.

Таблица 4. – Результаты сравнения параметров анастомозов

Параметр анастомоза	ОНКШ	ОУКШ
Давление разрыва анастомоза, мм рт. ст.	289,2±26,08	279±36,1
Толщина стенки анастомоза, мм	0,6±0,21	0,5±0,13
Радиус анастомоза, мм	4±0,55*	3,1±0,81*
Удельная разрывная нагрузка анастомоза, кН/м ²	2056,6±604,59*	1554,4±324,9*
Длительность выполнения анастомоза (мин)	70±8,9	88±10,2

Примечание – * $p < 0,05$.

При проведении пневмопрессии в 1 группе (ОНКШ) давление разрыва оказалось на 10 мм рт. ст. выше, чем во 2 группе (ОУКШ) (289,2±26,08 и 279±36,1 мм рт. ст. соответственно). Это говорит о более прочных биомеханических свойствах ОНКШ. Проводилось измерение толщины стенки кишки в области анастомоза, определение удельной разрывной нагрузки на стенку кишки, которая была равна для ОНКШ 2056,6±604,59 (кН/м), для ОУКШ – 1554,4±324,9 (кН/м). В результате исследования установлены лучшие биомеханические свойства ОНКШ: он оказался физически герметичнее по данным удельной разрывной нагрузки на 32,3%, чем ОУКШ.

Для определения проницаемости выполненных анастомозов проводилось бактериологическое исследование. Установлено, что ни ОНКШ, ни ОУКШ не являются полностью биологически герметичными, но концентрация энтеробактерий в зоне кишечного анастомоза в 3 раза меньше при применении ОНКШ, содержание *Escherichia* и *Bacteroides* в брюшной полости при ОУКШ было выше, чем при ОНКШ. Проведены гистологические исследования для определения структурных изменений, происходящих при заживлении в зоне анастомоза. При применении ОНКШ к 7 суткам оставались лишь незначительные признаки воспаления, в отличие от крыс, которым был наложен анастомоз ОУКШ. Более надежным в отношении физической герметичности определен ОНКШ. По биологической герметичности оба шва одинаковы, гистологическая картина более благоприятна для заживления при использовании

непрерывного шва. ОНКШ имеет преимущество перед ОУКШ – меньшее время, затраченное на выполнение операции ($70\pm 8,9$ vs $88\pm 10,2$ минут).

В эксперименте установлена ключевая роль нейронов вентральных сегментов верхних отделов спинного мозга в функционировании системы регуляции желудочно-кишечного тракта. При денервации терминальной части толстой кишки в эксперименте (модель ЗСПП) выявлено сохранение рефлекторных взаимодействий расширенных участков дистальной части подвздошной и ободочной кишки. Экстрамуральная денервация и сужение толстой кишки (прямой кишки при проктопластике, особенно на протяжении, стеноз колостомы) приводили к увеличению давления в подвздошной и слепой кишке. При этом расслабления толстой кишки в ответ на раздражение подвздошной не происходило. Этим объясняется феномен гипертрофии терминального отдела подвздошной кишки. Полученные данные позволяют утверждать, что выполнение проктопластики в младшем возрасте способствует снижению риска осложнений.

Введение лабораторным животным с моделированным холестазом лекарственного средства мелатонина (регистрационное удостоверение № 1723/13) привело к значительному снижению активности щелочной фосфатазы (с $913\pm 66,4$ до $618,43\pm 32,64$ мкмоль/л), АсАТ (с $188,8\pm 15,23$ до $124\pm 5,62$ Ед/л) и АлАТ (с $49,66\pm 2,81$ до $38,52\pm 4,5$ Ед/л), а содержание общего билирубина в крови уменьшилось с $141,59\pm 11,97$ до $61,33\pm 4,71$ мкмоль/л. Это свидетельствует о замедлении развития холестатического и цитолитического синдромов при использовании мелатонина.

Обоснование алгоритма оказания медицинской помощи детям с пороками аноректальной области

Проведен анализ лечения пациентов по группам в соответствии с международной Крикенбекской классификацией. Группа I – пациенты со свищом на промежность – 240 (100%). Детям были выполнены следующие операции: промежностная проктопластика – 125 (52,1%), операция Стоуна – 40 (16,7%), переднесагиттальная проктопластика (ППП) – 35 (14,6%), минимальная заднесагиттальная проктопластика – 23 (9,6%), операция «cut-back» – 14 (5,8%), слепая перфорация – 3 (1,2%). При оценке отдаленных результатов у 50 (100%) пациентов после коррекции ректопромежностных свищей установлено, что в отдаленном периоде у 30 (60%) получен хороший результат. Запор отмечен после операции Стоуна в 16,6%; после ППП – в 17,1%; после ЗСПП – в 50% наблюдений. Вероятность развития запора после ЗСПП значимо выше ($p < 0,05$), чем после ППП – ОШ 8,0 (95% ДИ 1,32–48,64). Имеется относительно сильная связь между методом операции ЗСПП и возникновением запора в послеоперационном периоде ($r = 0,6$). Причиной запора является обширная мобилизация прямой кишки, что приводит к частичной сенсорной денервации

и нарушению ректальной чувствительности. Запор, по мнению родителей, был не выраженный (80%), устранялся клизмами и приемом слабительных. Из 10 (20%) пациентов, страдающих выраженным запором, 6 (67%) были женского пола. Пол ребенка является фактором, который следует учитывать при оценке и прогнозе функции толстой кишки после операции. Недержание кала не отмечено после ЗСПП, после ППП отмечено в 11,1% и операции Стоуна – в 11,1% наблюдений. Дислокация, потребовавшая повторной операции, не отмечена после ЗСПП, зафиксирована у одного пациента после ППП и у двух после операции Стоуна. Оптимальным вариантом для аноректопластики у пациентов с ректопромежностными свищами является диагностика в период 1–2 дней жизни и одномоментная проктопластика (минимальная ЗСПП или ППП) с обеспечением полного парентерального питания в послеоперационном периоде. Коэффициент экономической эффективности одноэтапных операций у новорожденных в сравнении с многоэтапными составил 1 : 2,4; при осложнениях достигал 1 : 10. Вне периода новорожденности пациенты с данным видом аномалий должны быть оперированы с защитной колостомией из-за высокой вероятности нагноения раны (абсолютный риск – 30%) и последующей потери анатомической и физиологической функции анального сфинктера.

С применением иммуногистохимической реакции на PGP 9.5 проводилось изучение иннервации дистальных отделов удаленной части прямой кишки при ее резекции во время операции. Выявлено снижение содержания PGP 9.5-содержащих структур в дистальном отделе кишки, что свидетельствует о ее недостаточной иннервации.

Группа II – пациенты с ректоуретральным свищем 76 (100%) детей. Для определения места расположения свища и выбора метода оперативного вмешательства всем 76 пациентам проводилось рентгенологическое исследование – дистальная колонограмма. Чувствительность данного метода диагностики составила 90% и специфичность – 95%. Детям были выполнены следующие виды операций: брюшнопромежностная проктопластика (БППП) – 29 (38,2%), сакро-брюшнопромежностная проктопластика (СБППП) – 30 (39,5%), заднесагиттальная проктопластика (ЗСПП) – 15 (19,7%), лапароскопически ассистированная проктопластика (ЛАПП) – 2 пациентам (2,6%). В раннем послеоперационном периоде общехирургические осложнения отмечены при БППП и СБППП в 13% и не отмечены после ЗСПП. При оценке отдаленных результатов после коррекции ректоуретральных свищей запор выявлен у 28,57% после ЗСПП. Ни один из пациентов после БППП не страдал упорными запорами, родители 2 детей отметили их периодический характер. Стойкие фекальные загрязнения в отдаленном периоде наблюдений отмечены у 56,3% пациентов после БППП. Пациенты нуждались в проведении

регулярных клизм или применении памперсов. Это вызывало проблемы социальной адаптации детей в детском саду, а впоследствии и в школе.

Частота недержания после БППП оказалась значимо большей, чем в группе детей после ЗСПП ($p < 0,05$). При оценке корреляции между методом операции и исходом (недержанием) установлена сильная связь при БППП ($r = 0,7$). Частота запора после БППП оказалась значимо меньшей, чем в группе детей после ЗСПП ($p < 0,05$). Для данной группы пациентов с «высокими» аноректальными аномалиями контроль за актом дефекации, даже в виде запора, гораздо более приемлем, чем недержание кала.

Для реабилитации детей с недостаточностью сфинктеров четырем пациентам были выполнены операции создания наружного анального сфинктера из нежной мышцы бедра. При записи миограмм неоануса после грациопластики в отдаленном периоде получено подтверждение функционирования анального мышечного комплекса у четырех (100%) обследованных. В связи с большим количеством осложнений – 32 (36%) – с 2013 года для коррекции ректоуретральных свищей от БППП и СБППП отказались. Тактикой выбора для коррекции ректоуретральных свищей является многоэтапное лечение. Методом проктопластики при ректопростатических свищах является ЗСПП, для ректобульбарных свищей – ЛАПП. Восстановление сфинктерного аппарата прямой кишки методом ЗСПП способствовало полному устранению недержания кала в отдаленном послеоперационном периоде.

Группа III – пациенты с ректовезикальным свищом – 14 детей, которым были выполнены следующие операции: БППП – 5, СБППП – 7, ЛАПП с минимальным заднесагиттальным доступом – 2. При сравнении результатов ЛАПП и БППП у детей с ректовезикальными свищами выявлены преимущества ЛАПП, которые заключаются в следующем: меньшая продолжительность операции ($2,0 \pm 0,2$ vs $4,5 \pm 1,2$ ч), сокращение пребывания в стационаре после операции ($7,5 \pm 1,4$ vs $16,7 \pm 4,6$ дня), меньшее количество внутрибрюшных осложнений (18% vs 0%). Единственно приемлемым способом лечения ректовезикального свища в настоящее время является многоэтапное лечение с применением ЛАПП в комбинации с ЗСПП.

Группа IV – пациентки с ректовестибулярными свищами. Ректовестибулярный свищ является эктопированным анусом, что установлено и подтверждено в ДХЦ на основании результатов обследования и лечения 84 девочек (100%) в 1970–2014 гг. [35]. Детям были выполнены следующие операции: СБППП – 14 (16,7%), ЗСПП – 18 (21,5%), операция Стоуна – 23 (27,5%), операция Соломона – 2 (2,4%), пластика кожным лоскутом – 4 (4,8%), ПСПП – 15 (17,6%). В ДХЦ разработана операция формирования ануса из задней стенки эктопированного анального канала, которая была выполнена

восьми пациенткам (9,5%) [35]. Операция обеспечивает минимальную травматизацию анатомических структур, ответственных за анальное удержание и акт дефекации: сохранялась интактной часть внутреннего сфинктера, пуборектальная петля, мышцы наружного анального сфинктера. Меньше нарушалась иннервация стенки прямой кишки, так как мобилизация ее была минимальной. Все эти элементы операции способствовали формированию близкого к норме удерживающего аппарата. При изучении отдаленных функциональных результатов у всех обследуемых они расценены как удовлетворительные. При анализе поздних осложнений после БППП и СБППП диагностировали: параректальные свищи после ЗСПП – 0%, БППП и СБППП – 8,47%, избыток, выпадение слизистой после ЗСПП – 4,2%, БППП и СБППП – 10,17%, стеноз после ЗСПП – 13,33%, БППП и СБППП – 5,08%, дислокация низведенной кишки после ЗСПП – 0%, БППП и СБППП – 3,39%. Изучены отдаленные результаты у 40 пациенток, оперированных методами ПСПП (12), ЗСПП (10) и по методу Стоуна (18). Длительность наблюдения составила $12,5 \pm 4,3$ года. Каломазание наблюдалось периодически у 1 девочки после ПСПП и у 2 после операции Стоуна, запоры – у 2 после ПСПП и у 2 после ЗСПП, после операции Стоуна – у 3 пациенток. Учитывая частоту послеоперационных осложнений и полученные функциональные результаты, предпочтительным при лечении ректовестибулярных свищей является выполнение ПСПП или ЗСПП с превентивной колостомией.

Группа V – пациентки с персистирующей клоакой. Проведен анализ лечения 7 девочек, которым выполнены следующие операции: сигмостомия – одной, СБППП – четырем, ЗСПП с пластикой только прямой кишки – одной, одномоментная заднесагиттальная уретровагиноректопластика – двум пациенткам. При операциях СБППП хирургической коррекции подвергался только ректальный компонент порока без коррекции мочеполового синуса. Это привело к тяжелым последствиям на фоне обструкции мочевых путей, выраженному уретерогидронефрозу и закончилось нефрэктомией у 5 (71,4%) пациенток, находившихся под нашим наблюдением. В настоящее время при «низких» клоакальных пороках методом выбора является ранняя радикальная коррекция порока методом заднесагиттальной уретровагиноректопластики.

Группа VI – пациенты с бессвищевыми формами (38 детей). Низкая атрезия (на уровне $1-1,5 \cdot 10^{-2}$ м от кожи промежности) выявлена у 23 (60,5%) детей, более $1,5 \cdot 10^{-2}$ м – у 15 (39,5%). У трех новорожденных использовали методику чрескожного промежностного контрастирования слепого конца прямой кишки водорастворимым контрастным веществом с помощью специальной насадки к датчику УЗИ (патент Республики Беларусь на изобретение «Пункционная насадка к ультразвуковому датчику» № а20051933) [132]. Пункция и рассечение промежности выполнена 2 (5,3%) пациентам,

ППП – 28 (73,7%) и минимальная ЗСПП – 8 (21,0%) детям. Без превентивной колостомии оперировали 15 новорожденных. У 11 из них достигнут желаемый результат, а 4 в связи с гнойными осложнениями, развившимися со стороны промежности, выполнены колостомии, что обеспечило заживление первичным натяжением ран промежности во всех (100%) наблюдениях. Двадцати пациентам в период новорожденности выполнена двуконцевая колостомия с последующей коррекцией порока. Отдаленные результаты лечения изучены у 10 детей после ППП и у 8 после ЗСПП. У 2 обследуемых первой группы отмечено каломазание, у 1 – запоры и недержание кала. После ЗСПП не выявлено каломазания и недержания кала, у 2 отмечены запоры. Методом выбора для оперативного лечения бессвищевых форм является ППП или ЗСПП в первые 2–3 суток после рождения при расстоянии менее $1,5 \cdot 10^{-2}$ м от кожи до слепого отрезка прямой кишки. При расстоянии более $1,5 \cdot 10^{-2}$ м – колостомия с последующей ЗСПП.

Другие виды пороков встречаются редко (8,95% детей), и вопрос о методе их лечения решался в каждом конкретном случае индивидуально с учетом предложенного «Алгоритма оказания медицинской помощи детям с пороками аноректальной области» [43,115].

Методы медицинской реабилитации, диагностика функционального состояния сфинктерного аппарата прямой кишки

Операция – этап лечения врожденной аноректальной аномалии. В послеоперационном периоде всем (100%) пациентам проводили медицинскую реабилитацию – обязательное бужирование неоануса, регулярное выполнение очистительных клизм. При наличии показаний осуществлялась электростимуляция анальных сфинктеров у 210 (40%), оперативное устранение осложнений протопластики у 52 (12,4%) детей. Операции для устранения анальной инконтиненции – пластика анальных сфинктеров нежной мышцей бедра – были проведены четырем (0,76%) пациентам.

Особую проблему для медицинской реабилитации вызывали пациенты со специфическими осложнениями, возникшими после лечения ВПР АРО (дислокации низведенной кишки и, как следствие, недержания кала; параректальных свищей; стенозах прямой кишки и, как следствие, упорных запорах). Качество жизни, параметры психического здоровья и социальной активности у них оказались сниженными. Структура показателей до корригирующих операций и после, в зависимости от типа осложнения, представлена в таблице 5.

После хирургической коррекции специфических осложнений выявлено значительное улучшение: физическое функционирование – на 32%, эмоциональное функционирование – на 72%. Еще более значительное улучшение по сравнению с дооперационным состоянием получено по шкале

«ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» – на 85%. Отмеченное значительное уменьшение физических и эмоциональных проблем в ограничении жизнедеятельности, что способствовало возврату ребенка в детский коллектив, значительно улучшив социальную адаптацию.

Таблица 5. – Сравнение качества жизни до и после корригирующей операции

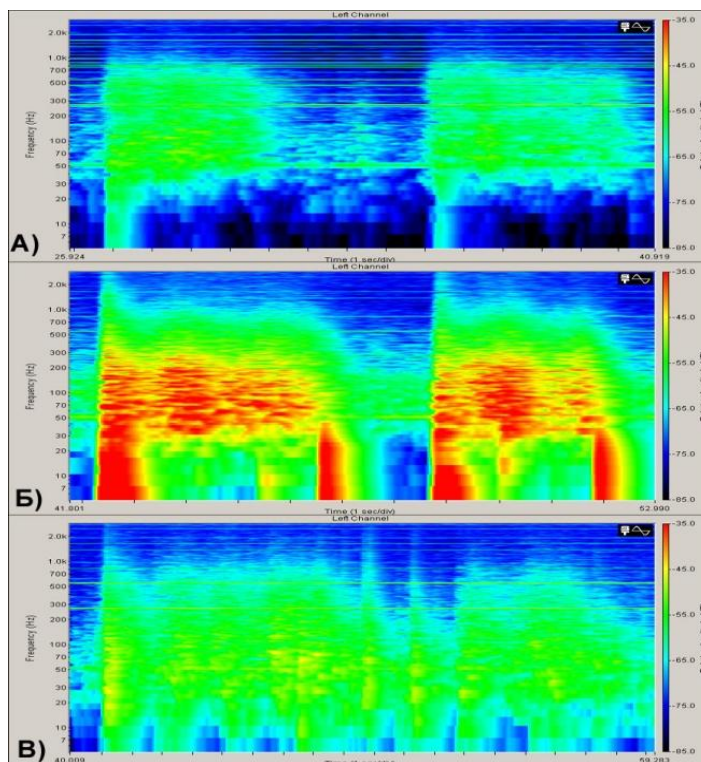
Осложнение после операции	Период	Физическое функционирование	Эмоциональное функционирование	Ролевое функционирование (детский сад, школа)
Избыток слизистой	до операции	60,5±20,45	46,4±12,3	45,4± 17,2
	после операции	80,4±19,76	75,5±23,8*	86,4±14,3*
Дислокация низведенной кишки	до операции	44,4±18,65	25,3±12,2	45,7± 23,4
	после операции	76,7±24,87*	80,2±23,1	85,3± 13,4
Стриктура, рубцовая деформация	до операции	45,3±15,46	23,2 ±7,4	26,4 ±12,3
	после операции	69,4±23,73	85,6 ±23,6*	87,5 ±22,4
Свищ параректальный	до операции	36,3±74,78	26,5 ±12,5	38 ± 12,8
	после операции	89,4 ±24,6*	86,7 ±21,7*	83,7± 4,2*
Всего	до операции	30,3 ± 12,2	30,4 ±11,3	38,9±12,3*
	после операции	82,0 ± 28,3	82,1 ± 27,8	85,7±15,3*

Примечание – * p<0,05.

При анализе эффективности методов медицинской реабилитации проведено сравнение результатов электростимуляции (ЭС) анальных сфинктеров и применением ЭС в сочетании с биологической обратной связью (БОС). Электростимуляция проводилась аппаратом «Рефтон-01» (регистрационное удостоверение Министерства здравоохранения Республики Беларусь № ИМ-7.5301/0905). Установлены преимущества электростимуляции с биологической обратной связью: давление в покое анальных сфинктеров увеличилось со 100,7±26,41 мм вод. ст. до 140,7±34,44 (на 40%) после ЭС и до 155,7±34,78 (на 55%) после БОС; давление при произвольном сокращении сфинктеров – с 138,13±32,74 до 154,13±22,54 (на 12%) после ЭС и до 167,46±23,46 (на 21%) после БОС; волевое удержание – с 228,14±52,74 до 276,14±48,43 после ЭС (на 21%) и до 290,85±66,36 (на 27%) после БОС.

Произведена оценка функциональных результатов лечения с получением количественных визуальных характеристик. Анализу подверглись электромиограммы, полученные в клинических условиях с использованием многофункционального аппарата «Рефтон-01», адаптированного для спектральной обработки нелинейных сигналов, отображающих биопотенциалы мышц. Данный программный комплекс обеспечивает двухканальную запись сигналов и их спектральную обработку. Спектральная обработка проводилась в режиме реального времени, при этом пациенты на экране монитора оценивали

представленную в иллюстративной цветной форме силу сокращений мышц, их спектрограмму. Полученные данные позволили конкретизировать характер патологических изменений в нейромышечной системе. На рисунке 2 приведены примеры спектрограмм пациентов с различными нарушениями функции сфинктеров прямой кишки. Отражены по 2 цикла «сокращение – расслабление».



А – функциональный мегаколон; Б – болезнь Гиршпрунга; В – атрезия прямой кишки

Рисунок 2. – Электромиограммы пациентов с аноректальной патологией

На рисунке 2, А приведена спектрограмма сокращения мышц анального сфинктера ребенка с функциональным мегаколон, т. е. без органического повреждения сфинктера: четко выражено сокращение и расслабление мышц. На рисунке 2, Б – спектрограмма пациента с болезнью Гиршпрунга. Явно выражено начало сокращения, наблюдается сильная амплитуда сигнала в момент начала сокращения и начала расслабления мышц. На рисунке 2, В – спектрограммы ребенка после проктопластики по поводу атрезии прямой кишки. Сокращение мышц носит спастический характер, отсутствует четкое начало сокращения. Во время «удержания» наблюдаются значительные колебания верхней и нижней границ спектра, а также амплитуды, что свидетельствует о невозможности контролировать усилие на одном уровне. На этапе расслабления амплитуда спектра изменяется незначительно, что свидетельствует об отсутствии расслабления мышц. Развиваемое усилие характеризуется нестабильностью амплитуды и частотных границ спектра обследуемых с различными нарушениями функции сфинктеров прямой кишки.

Установлена прямая сильная корреляционная связь между данными аноректальной манометрии и показателями электромиографии ($r=0,72$), указывающая на возможность использования электромиографии в качестве критерия оценки эффективности послеоперационных результатов, что позволяет количественно и объективно оценить степень анальной дисфункции конкретного пациента.

Оценка эффективности лечения пациентов с врожденной аноректальной патологией

При анализе причин, способствовавших улучшению качества оказания медицинской помощи детям с врожденными аноректальными пороками развития, установлены значимые факторы, представленные на рисунке 3.

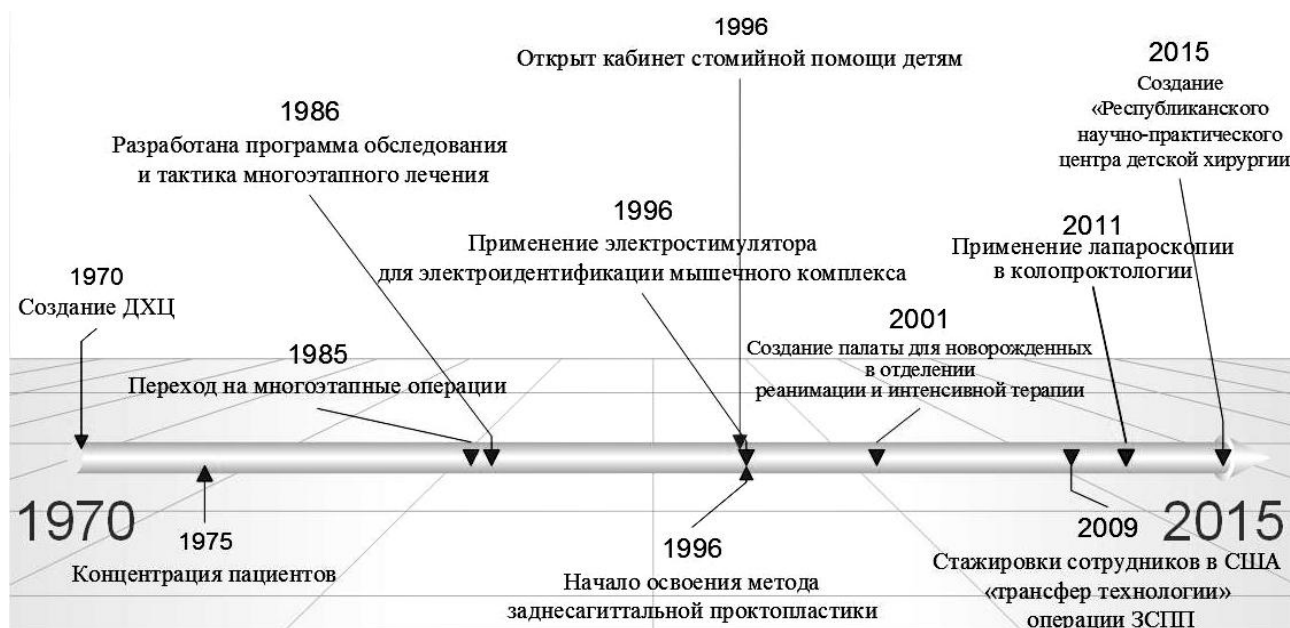


Рисунок 3. – Факторы, определяющие эффективность лечения

Для внедрения высокотехнологичной медицинской помощи применяли «трансфер технологии» – операции ЗСПП (современного международного стандарта лечения из учреждения – признанного международного лидера в лечении врожденных аноректальных пороков) в практику организации здравоохранения. Установлено, что абсолютный риск возникновения неблагоприятного события при самостоятельном освоении методом составил 0,583, после стажировки – 0,1; отношение рисков – 5,833. Шанс развития неблагоприятного события при самостоятельном овладении составил 1,4; после стажировки – 0,1; ОШ – 12,6 (95% ДИ 1,19 – 133,90).

Применение высокотехнологичных методов хирургического лечения привело к увеличению количества одноэтапных операций у новорожденных с 5% в 1984 – 2001 гг. до 20% в 2001 – 2014 г. Коэффициент экономической эффективности одноэтапных операций у новорожденных по отношению к многоэтапным составил 1:2,4; при осложнениях достигал 1:10.

Достигнуто уменьшение количества БСППП и СБППП, а с 2013 г. отказались от лапаротомий (при необходимости выполняли лапароскопию), что связано с внедрением высокотехнологичных методов лечения, соответствующих современным международным стандартам.

В 1985–1999 гг. ребенок с ВПР АРО находился в отделении реанимации и интенсивной терапии $7,1 \pm 3,4$ суток, а в стационаре – $22,2 \pm 3,9$ суток, в 2001–2014 гг. – $4,8 \pm 1,2$ суток и $14,7 \pm 3,4$ суток соответственно. Уменьшено количество повторных операций с 31,1% в 1970–1984 гг. до 16,5% в 2001–2014 гг.

Разработанные положения диспансерного наблюдения за детьми с энтеро- и колостомами позволили уменьшить возраст завершения хирургического лечения пациентов с ВПР АРО на 52% – с $20 \pm 4,3$ месяцев в 1970–1984 гг. до $9,6 \pm 2,6$ в 2001–2014 гг. Сокращение сроков завершения лечения привело к экономии на 25% средств ухода (калоприемников).

Снижена летальность при лечении врожденных аноректальных аномалий с 15% в 1985–2000 гг. до 2% в 2002–2014 гг. Добиться нулевой летальности не представляется возможным из-за сочетанных множественных пороков развития у недоношенных детей с критически низкой массой тела (менее 1000 грамм). Предотвращенные потери валового внутреннего продукта за счет сохранения жизни одного ребенка составили в 2014 г. 2,14–5,25 млрд руб.

Выявлены причины, снижающие качество оказания медицинской помощи детям с ВПР АРО: поздняя диагностика и начало лечения, ожидание госпитализации и операции. Уменьшение воздействия указанных факторов достигнуто путем сокращения сроков госпитализации пациентов, нуждающихся в краткосрочном пребывании в стационаре, на 47% (с $7,5 \pm 2,1$ дней в 2000 г. до $4,3 \pm 1,3$ в 2014 г.). Рациональное использование коечного фонда способствовало концентрации в учреждении здравоохранения пациентов с врожденными аноректальными пороками для осуществления специализированной медицинской помощи [15, 24, 39, 85].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные результаты диссертации

1. Впервые установлена заболеваемость врожденными аноректальными пороками в Республике Беларусь, которая составляет $1 : 4326 \pm 670$. Заболеваемость не зависела от региона и не изменялась со временем. Количество пациентов, нуждающихся в оперативном лечении, находится в прямой сильной связи от количества новорожденных и составляет 18–23 ($20 \pm 2,3$) в год. Затраты на хирургическое лечение с применением одноэтапной или трехэтапных хирургических операций (2014 г.) составляли от 51,7 млн до 129,9 млн руб. Хирургическая операция устраняет анатомический дефект

(100%), позволяет предотвратить инвалидизацию ребенка (29,4%) и сохранить его работоспособность в будущем (94%). Экономический эквивалент жизни пациента составил 2,14–5,25 млрд руб. в 2014 г. Прерывание беременности при наличии у плода аноректального порока развития является экономически нецелесообразным, необходимо рекомендовать сохранять беременность [23, 25, 31, 111]. Вопрос о продолжении или прерывании беременности решается родителями в соответствии с разработанным информированным согласием на медицинское вмешательство [21, 27]. Определены наследственные факторы риска, приводящие к возникновению аноректальных пороков: наличие родителей с аноректальной патологией – ОШ 2,85 (95%, ДИ 1,73–6,59), сибсов с аноректальной патологией – ОШ 1,64 (95% ДИ 1,03–4,20) [22, 36].

2. Выявлены и стратифицированы наиболее значимые факторы риска, приводящие к осложнениям и неудовлетворительным результатам лечения: вид аномалии – ОШ 3,53 (95% ДИ 1,66–7,53); своевременно и правильно установленный диагноз – ОШ 2,67 (95% ДИ 1,35–5,27); выбранная тактика и метод оперативного лечения – ОШ 3,92 (95% ДИ 2,08–7,36); операция в специализированном центре – ОШ 3,89 (95% ДИ 1,25–12,07) [1, 28, 103].

В сравнении с 1970–1984 гг. в 2000–2014 гг. достигнуто снижение частоты несостоятельности анастомоза с 12,8% до 5,1% и кишечной непроходимости с 10,36% до 5,7% [30, 58, 61, 79, 80, 81, 84, 87, 91, 92].

Впервые установлены преимущества терминальной илеостомии перед сигмостомией при планировании выполнения повторных корригирующих операций и обеспечения заживления раны на промежности [14, 26, 36, 45, 48, 56, 64, 102, 104].

Установлено, что хирургические вмешательства являются единственно возможным и высокоэффективным способом устранения специфичных осложнений (при дислокациях, параректальных свищах, коротких стенозах прямой кишки). Методом лечения для устранения осложнения является заднесагиттальная проктопластика. При протяженных стенозах методом выбора является проктопластика брюшнопромежностным доступом в сочетании с ЗСПП. Устранение осложнений привело к повышению качества жизни пациентов: по показателям «физическое функционирование» – на 25%, «эмоциональное функционирование» – на 42%, «ролевое функционирование, жизнь в школе, детском саду» – на 65% [9, 34, 44], что способствовало возврату ребенка в детский коллектив, значительно улучшив социальную адаптацию [12, 38, 55, 57, 66, 69, 73, 82].

Разработан и внедрен способ устранения непроходимости начального отдела тощей кишки при низведении толстой кишки по правому флангу при значительном натяжении, заключающийся в том, что производилось

пересечение тонкой кишки и перемещение ее кпереди от низводимой толстой кишки с последующим энтеро-энтероанастомозом [40,97].

Своевременная диагностика осложнений, внедрение в учреждения здравоохранения методов их профилактики, а также выбор оптимального метода лечения уменьшило количество повторных операций с 31,1% до 16,5% [1, 10, 38, 41, 43, 68, 75, 76, 77, 83, 88, 89, 95].

3. Впервые экспериментально установлено, что в условиях экстрамуральной денервации терминальной части толстой кишки (модель ЗСПП) сохраняется возможность рефлекторных взаимодействий подвздошной и денервированной ободочной кишки. Доказано, что денервация и сужение толстой кишки приводит к увеличению давления в подвздошной и слепой кишках на 50%. Полученные данные убедительно свидетельствуют в пользу раннего выполнения проктопластики и закрытия колостомы у пациентов младшего возраста [5, 9, 17, 33].

Впервые в эксперименте установлены преимущества однорядного непрерывного шва при значительной разнице в диаметрах приводящей и отводящей кишечной петли: физическая герметичность была на 32,3% выше, концентрация энтеробактерий в зоне кишечного анастомоза в 3 раза меньше, чем при однорядном узловом кишечном шве. При гистологическом исследовании на 7 сутки определялось более плотное и однородное соединение тканей, воспалительный процесс отсутствовал, оставались лишь незначительные признаки воспаления, выявлялась более ранняя регенерация тканей по сравнению с однорядным узловым швом [19, 27, 56, 78].

Впервые иммуногистохимическими методами в эксперименте установлено уменьшение количества нейронального маркера PGP 9.5, указывающее на то, что дистальная часть прямой кишки и проксимальная часть свища имеют выраженные морфологические изменения в виде аганглиоза [1, 37, 65, 72, 77, 109].

Установлено, что системы организма в условиях нарушения пассажа по желудочно-кишечному тракту (стеноз стомы, низведенной на промежность кишки) функционируют как единая совокупность, и в процессе лечения важен контроль и регуляция его отдельных компонентов. Выявленное у пациентов наличие холестаза необходимо учитывать при осложнениях лечения аноректальных пороков. Применение лекарственного средства мелатонина в эксперименте приводило к нормализации показателей холестаза: снижению на 32% активности ЩФ, на 28% – ГГТП, на 34% – АсАТ и на 22 % – АлАТ [8, 16, 52, 54, 101, 106, 110].

В эксперименте выявлена роль нейронов вентральных отделов спинного мозга, обеспечивающих функционирование системы нейрогуморальной регуляции функций желудочно-кишечного тракта [5, 6] и предложен способ ее контроля [114].

4. Разработана и утверждена инструкция по применению «Алгоритм оказания медицинской помощи детям с пороками аноректальной области», описывающая дифференцированный выбор и технологии выполнения метода хирургической операции при врожденных пороках аноректальной области. Установлено, что для лечения ректопромежностных свищей оптимальным методом является минимальная заднесагиттальная или промежностная проктопластика. Операцией выбора при лечении ректоуретральных простатических свищей является заднесагиттальная проктопластика. При ректовезикальных свищах показана лапароскопически-ассистированная в комбинации с заднесагиттальной проктопластика. Операция выбора при лечении ректостемальных свищей – переднесагиттальная или заднесагиттальная проктопластика с предварительно выполненной колостомией. Методом выбора при бессвищевых формах порока является промежностная или заднесагиттальная проктопластика в период новорожденности. При расстоянии менее 1,5 см от кожи до слепого конца прямой кишки операцией выбора является одномоментная проктопластика, более 1,5 см – колостомия с последующей заднесагиттальной проктопластикой [12, 27, 30, 33, 35, 37, 44, 71, 78, 100, 115].

5. Впервые разработан, экспериментально обоснован и применен в клинических условиях новый способ и метод оценки спектрограмм при электромиографии наружного анального сфинктера [113], который дает возможность объективно регистрировать биоэлектрические сигналы, отображающие процессы мышечного сокращения [3, 13, 62, 63, 70]. Полученные результаты позволяют конкретизировать характер патологических изменений в нейромышечной системе [2, 4, 7, 29, 46, 47, 49, 50, 51, 67, 94, 107]. Методика электростимуляции с биологической обратной связью на 30% увеличила функциональные показатели (давление в покое, волевое удержание, давление при произвольном сокращении) мышечного комплекса прямой кишки [32, 53, 105, 107, 108].

6. При лечении пациентов с врожденными аноректальными пороками для достижения хорошего результата необходима организация рационального взаимодействия учреждений здравоохранения с учётом квалификации персонала и технического оснащения в пределах имеющихся условий и ресурсов. Порядок взаимодействия учреждений здравоохранения рекомендован в «Алгоритме оказания медицинской помощи детям с пороками аноректальной области».

Основным условием эффективности оказания медицинской помощи пациентам с аноректальными пороками является концентрация их в специализированном республиканском научно-практическом центре, что улучшает результаты лечения [1, 11, 27, 38, 41, 42, 74, 96].

Реализация в учреждениях здравоохранения алгоритма лечения позволила снизить количество лапаротомий с 30% до 10%, заменить лапаротомию лапароскопией, уменьшить частоту осложнений в ближайшем и отдалённом послеоперационном периоде на 40%, снизить количество повторных операций на 22,3%; сократить среднюю длительность стационарного лечения на 7 койко-дней; повысить качество жизни пациентов и их социальную адаптацию [21, 38, 86, 93, 98, 99].

Достигнуто на 52% (с $20 \pm 7,3$ месяцев в 1970–1984 гг. до $9,6 \pm 2,6$ в 2001–2014 гг.) сокращение сроков завершения оперативного лечения. Максимальное сокращение сроков лечения отмечено при лечении ректовестибулярных и ректоуретральных свищей. Раннее завершение оперативного лечения привело к сокращению на 25% расходов на средства ухода (калоприемники) [15, 24, 39, 85].

Предупреждение, выявление и устранение осложнений позволили добиться снижения летальности с 20% до 0–2% [20, 23, 41, 59, 60, 90].

Оценка ближайших и отдалённых результатов лечения аноректальной патологии и сравнение с международными стандартами позволяет говорить о создании и успешном функционировании в Республике Беларусь оптимальной формы организации специализированной медицинской помощи детям при врожденных аноректальных пороках с учетом лечебно-диагностических возможностей организации здравоохранения [27, 38].

Рекомендации по практическому использованию результатов исследования

1. При обнаружении на пренатальном УЗИ признаков врожденного порока аноректальной области родителям пациента предоставляется информация о характере порока и возможностях коррекции данного вида аномалии. При любом виде порока целесообразно сохранение беременности, но вопрос о ее сохранении или прерывании решается родителями в соответствии с полученным информированным согласием на медицинское вмешательство [23, 25, 31, 111].

2. У всех новорожденных проводится тщательный осмотр промежности. При подозрении на врожденный порок аноректальной области осуществляется вызов на консультацию врача-детского хирурга и перевод в детское хирургическое отделение. Перевод осуществляется не ранее 12–24 часов после рождения. Транспортировку необходимо осуществлять специализированной неонатальной бригадой с созданием оптимальных условий для жизнедеятельности новорожденного [17, 36].

3. В детском хирургическом отделении необходимо определить клинический вариант аноректального порока для выбора метода лечения.

Следует провести разделение пациентов на две группы, классифицирующим фактором является уровень свищевой коммуникации прямой кишки. При анальной мембране, ректопромежностном свище и «низкой» атрезии показана промежностная проктопластика (минимальная ЗСПП) в период новорожденности. При ректоуретральном свище, персистирующей клоаке, «высокой» аноректальной мальформации без свища, ректовестибулярном свище, редких вариантах необходимо выполнять колостомию с последующей ЗСПП. Выбор метода операции рекомендовано осуществлять в соответствии с алгоритмом оказания медицинской помощи детям с пороками аноректальной области: инструкция по применению № 072-0815, утвержденная Министерством здравоохранения Республики Беларусь 04.09.2015 г. [18, 112, 115].

4. Повторная операция пациентам после коррекции врожденных пороков с недержанием кала показана по следующим критериям: врожденная аномалия с благоприятным прогнозом лечения, при выраженной дислокации низведенной кишки. Повторные хирургические вмешательства для дислокации низведенной кишки, деформации и смещение наружных половых органов, при распространенном рубцовом процессе на промежности, при выпадении слизистой или всей стенки прямой кишки, параректальных свищах являются единственно возможным и высокоэффективным методом лечения [36,41].

5. Предложенный подход к лечению врождённых пороков аноректальной области в виде стандартизации диагностики, показаний и методов операции, медицинской реабилитации позволяет получить наилучший результат при минимальных затратах и свести к минимуму осложнения на всех этапах оказания медицинской помощи. Аналогичный подход может быть применен при лечении более обширных групп пациентов.

СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Монография

1. Болезнь Гиршпрунга у детей и взрослых: монография / А. В. Воробей, В. И. Аверин, А. Н. Никифоров, Ю. Г. Дегтярев, А. М. Махмудов. – Минск : СтройМедиаПроект, 2016. – 252 с.

Статьи в журналах

2. Программно-управляемый комплекс электромиостимуляции для лечения заболеваний прямой кишки / А. Н. Осипов, В. М. Бондарик, Ю. Г. Дегтярев, А. П. Ключев // Мед. техника. – 2002. – № 6. – С. 11–14.

3. A Software-Controlled Electromyostimulation System for Treatment of Rectal Diseases / A. N. Osipov, V. M. Bondarik, Y. G. Degtyarev, A. P. Klyuev // Biomed. Engineering. – 2002. – Vol. 36, № 6. – P. 307–310.

4. Аппаратно-программный комплекс с биотехнической обратной связью для электромиостимуляции прямой кишки и анальных сфинктеров / A. N. Osipov, V. M. Bondarik, Y. G. Degtiarev, A. M. Adamovich // Electronics and Electrical Engineering (Kaunas). - 2002. – Ser. 6, vol. 9. - P. 81–86.

5. Нарушение циркадианных механизмов контроля ноцицептивных рефлексов после экстирпации симпатических ганглиев у крыс / А. А. Антипенко, Ю. Г. Дегтярев, В. В. Казбанов, Я. А. Песоцкая, Н. В. Ярош, И. В. Семак, В. А. Кульчицкий // Новости медико-биолог. наук. – 2004. – № 4. – С. 41–45.

6. Проблемы восстановления функций системы контроля суточных ритмов организма при деструкции нейронов ствола головного мозга / В. А. Кульчицкий, А. А. Антипенко, С. Г. Пашкевич, Ю. Г. Дегтярев // Весн. фонду фундам. даслед. – 2006. – № 1. – С. 70–76.

7. Информационная значимость частотных характеристик сигналов электростимуляции в клинической нейрофизиологии / А. Н. Осипов, Ю. Г. Дегтярев, А. А. Борискевич, М. В. Давыдов, Л. Э. Рожнова, С. Г. Пашкевич, В. А. Кульчицкий // Новости медико-биолог. наук. – 2008. – № 1–2. – С. 119–127.

8. Тропникова, Г. К. Влияние экзогенного мелатонина на иммунокомпетентные органы и состояние серотонинергических структур гипоталамуса у крыс при хроническом холестазах / Г. К. Тропникова, Ю. Г. Дегтярев, А. О. Тарасик // Новости медико-биолог. наук. – 2009. – № 1–2. – С. 39–43.

9. Левин, М. Д. Перспективы лечения функционального запора у детей / М. Д. Левин, Ю. Г. Дегтярев // Новости хирургии. – 2011. – Т. 19, № 2. – С. 113–124.

10. Дегтярев, Ю. Г. Применение лапароскопии в детской колопроктологии: первый опыт / Ю. Г. Дегтярев, А. А. Свирский, В. И. Аверин // Рос. вестн. дет. хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2012. – Т. 2, № 1. – С. 40–43.
11. Результаты лечения детей с болезнью Гиршпрунга модифицированным методом Дюамеля / А. Н. Никифоров, В. И. Аверин, Ю. Г. Дегтярев, А. В. Дардынский, И. Ф. Варда, С. К. Новицкая // Хирургия. Восточная Европа. – 2012. – № 2. – С. 89–101.
12. Аверин, В. И. Лечение детей с аноректальной патологией в Республике Беларусь / В. И. Аверин, Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Никифоров // Рос. вестн. дет. хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2013. – № 4. – С. 14–20.
13. Анализ мышечных биопотенциалов методом спектрографии / Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Осипов, В. В. Ковалев, В. А. Кульчицкий // Воен. медицина. – 2013. – № 3. – С. 94–97.
14. Дегтярев, Ю. Г. Влияние одноконцевой колостомы на функциональные системы организма: (экспериментальное исследование) / Ю. Г. Дегтярев, В. В. Малахов // Мед. журн. – 2013. – № 3. – С. 64–67.
15. Дегтярев, Ю. Г. Стационарозамещающие технологии в хирургии детского возраста / Ю. Г. Дегтярев, О. Ю. Фомин, L. Wasiewicz // Здравоохранение. – 2013. – № 9. – С. 14–22.
16. Кузнецова, Е. И. Влияние мелатонина и его метаболитов на механизмы окислительного повреждения митохондрий при экспериментальном холестазе / Е. И. Кузнецова, Ю. Г. Дегтярев, И. В. Семак // Весці НАН Беларусі. Сер. мед. навук. – 2013. – № 3. – С. 55–61.
17. Обоснование хирургической тактики у новорожденных с врожденными аноректальными аномалиями без видимого свища / М. Д. Левин, В. И. Аверин, А. Н. Никифоров, И. Ф. Абу-Варда, Ю. Г. Дегтярев // Хирургия. Восточная Европа. – 2013. – № 3. – С. 19–35.
18. Стандартизация рентгенологического исследования толстой кишки и аноректальной зоны / М. Д. Левин, Ю. Г. Дегтярев, В. И. Аверин, И. Ф. Абу-Варда, Т. М. Болбас // Новости хирургии. – 2013. – Т. 21, № 4. – С. 90–98.
19. Влияние вида кишечного шва на регенеративные процессы в зоне кишечного анастомоза / В. М. Басалай, С. А. Меньшиков, Д. А. Федорук, Ю. Г. Дегтярев // Воен. медицина. – 2014. – № 2. – С. 31–33.
20. Дегтярев, Ю. Г. Влияние перенесенного перитонита и коррекции аноректальных пороков развития на репродуктивную функцию женщин / Ю. Г. Дегтярев // Мед. журн. – 2014. – № 4. – С. 68–71.
21. Дегтярев, Ю. Г. Врожденные аноректальные аномалии: диагностика, лечение / Ю. Г. Дегтярев // Мед. журн. – 2014. – № 2. – С. 53–59.
22. Дегтярев, Ю. Г. Факторы риска в возникновении врожденных пороков развития / Ю. Г. Дегтярев // Мед. журн. – 2014. – № 2. – С. 4–10.

23. Информированное согласие на медицинское вмешательство: медико-правовые аспекты / Ю. Г. Дегтярев, О. Ю. Фомин, А. В. Солтанович, S. Marzelieze // *Здравоохранение*. – 2014. – № 2. – С. 27–38.

24. Дегтярев, Ю. Г. Возможности амбулаторной хирургии в детском возрасте / Ю. Г. Дегтярев // *Мед. журн.* – 2015. – № 3. – С. 13–18.

25. Дегтярев, Ю. Г. Информированное согласие на медицинское вмешательство: история вопроса, перспективы / Ю. Г. Дегтярев // *Мед. журн.* – 2015. – № 4. – С. 14–21.

26. Дегтярев, Ю. Г. Лапароскопия в детской колопроктологии / Ю. Г. Дегтярев, А. А. Свирский, А. М. Махлин // *Мед. журн.* – 2015. – № 3. – С. 45–48.

27. Дегтярев, Ю. Г. Лечение детей с врожденной аноректальной патологией в Республике Беларусь / Ю. Г. Дегтярев, В. И. Аверин, А. Н. Никифоров // *Хирургия. Восточная Европа*. – 2015. – № 3. – С. 39–50.

28. Дегтярев, Ю. Г. Осложнение коло- и энтеростомии у детей / Ю. Г. Дегтярев // *Мед. журн.* – 2015. – № 4. – С. 143–146.

29. Дегтярев, Ю. Г. Электромиография в оценке результатов лечения детей после проктологических операций / Ю. Г. Дегтярев // *Мед. журн.* – 2015. – № 3. – С. 48–53.

30. Лечение ректроуретральных свищей / Ю. Г. Дегтярев, В. И. Аверин, А. Н. Никифоров, Я. Ф. Варда, С. К. Новицкая, О. Ю. Коростылев // *Хирургия. Восточная Европа*. – 2015. – № 3. – С. 51–60.

31. Медико-правовые аспекты информированного согласия на медицинское вмешательство / Ю. Г. Дегтярев, Д. В. Чердниченко, О. Ю. Фомин, А. В. Солтанович // *Медицина*. – 2015. – № 3. – С. 57–64.

32. Degtiarev, Y. The effectiveness of corticovisceral connections recovery using biofeedback in children after surgical treatment of rectal atresia / Y. Degtiarev // *Activitas Nervosa Superior Rediviva*. – 2015. – Vol. 3, № 57. – P. 53–56.

33. Дегтярев, Ю. Г. Диагностика и лечение ректроуретральных свищей у детей / Ю. Г. Дегтярев // *Мед. журн.* – 2016. – № 1. – С. 97–101.

34. Дегтярев, Ю. Г. Запоры у детей. Клиника и диагностика / Ю. Г. Дегтярев // *Мед. журн.* – 2016. – № 4 – С. 30–37.

35. Дегтярев, Ю. Г. Лечение ректовестибулярных свищей у детей / Ю. Г. Дегтярев // *Мед. журн.* – 2016. – № 1. – С. 154–157.

36. Дегтярев, Ю. Г. Принципы организации лечения детей с врожденной аноректальной патологией в Республике Беларусь / Ю. Г. Дегтярев, В. И. Аверин, О. В. Прибушня // *Хірургія дитячого віку*. – 2016. – № 1–2. – С. 27–38.

37. Дегтярев, Ю. Г. Ректопромежностные (кожные) свищи у детей / Ю. Г. Дегтярев // *Мед. журн.* – 2016. – № 4. – С. 139–143.

38. Дегтярев, Ю. Г. Система оказания медицинской помощи детям с врожденной аноректальной патологией / Ю. Г. Дегтярев, Я. Ф. Абу-Варда, О. Ю. Фомин // Весці НАН Беларусі. Сер. мед. навук. – 2016. – № 4. – С. 32–44.

39. Дегтярев Ю. Г. Перспективы развития стационарзамещающих технологий в детской хирургии / Ю. Г. Дегтярев, О. Ю. Фомин // Медицина. – 2016. – № 4. – С. 65–72.

40. Дегтярев, Ю. Г. Способ устранения высокой кишечной непроходимости после низведения толстой кишки на промежность / Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Никифоров // Здравоохранение. – 2016. – № 4. – С. 69–70.

41. Организационные принципы лечения детей с врожденной аноректальной патологией / Ю. Г. Дегтярев, В. И. Аверин, О. В. Прибушена, С. К. Новицкая // Здравоохранение. – 2016. – № 5. – С. 25–32.

Публикации в сборниках научных трудов, материалов конференций и съездов

42. Дегтярев, Ю. Г. О работе детского реабилитационного кабинета стомийной помощи / Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Никифоров // Проблемы реабилитации проктологических больных: материалы 3-й Междунар. конф., Витебск, 21–22 мая 1998 г. / Витеб. гос. мед. ин-т [и др.] ; редкол. И. Н. Гришин [и др.]. – Минск, 1998. – С. 134–135.

43. Осложнения у детей с коло- и энтеростомами / А. Н. Никифоров, А. В. Дардынский, В. И. Аверин, Ю. Г. Дегтярев // Современные достижения детской хирургии : материалы респ. конф., посвящ. 30-летию каф. дет. хирургии МГМИ, Минск, 17–19 нояб. 1999 г. / Мин. гос. мед. ин-т, каф. дет. хирургии. – Минск, 1999. – С. 121–123.

44. Аверин, В. И. Хирургические аспекты диагностики и лечения запоров у детей / В. И. Аверин, Ю. Г. Дегтярев, А. А. Сергеева // XII съезд хирургов Республики Беларусь : материалы съезда, Минск, 22–24 мая 2002 г. : в 2 ч. / под ред. С. И. Леоновича. – Минск, 2002. – Ч. II. – С. 151–152.

45. Никифоров, А. Н. Тотальная колэктомия при патологии толстой кишки у детей / А. Н. Никифоров, Ю. Г. Дегтярев, А. В. Воробей // Современные технологии в хирургии : материалы науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию каф. общ. хирургии БГМУ, 100-летию со дня рождения проф. Т. Е. Гнилорыбова и 175-летию клинич. больницы № 3 г. Минска, Минск, 4 окт. 2002 г. / Белорус. гос. мед. ун-т, каф. общ. хирургии ; под ред. Г. П. Рычагова, В. М. Русиновича. – Минск, 2002. – С. 167–169.

46. Применение электростимуляции с биотехнической обратной связью в детской проктологии / А. Н. Осипов, В. М. Бондарик, Ю. Г. Дегтярев, К. Г. Сеньковский // Медэлектроника 2002. Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии : тр. Междунар. науч.-техн. конф., Минск,

20–21 нояб. 2002 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники ; редкол.: С. К. Дик [и др.]. – Минск, 2002. – С. 243–246.

47. Системы электростимуляции с биотехнической обратной связью / А. Н. Осипов, Ю. Г. Дегтярев, С. К. Дик, А. П. Достанко // Медэлектроника 2002. Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии : тр. Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 20–21 нояб. 2002 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники ; редкол.: С. К. Дик [и др.]. – Минск, 2002. – С. 23–28.

48. Тактика при аноректальных пороках у детей / А. Н. Никифоров, В. И. Аверин, Ю. Г. Дегтярев, И. Ф. Абу Варда, А. В. Дардынский, А. А. Абдулла // XII съезд хирургов Республики Беларусь : материалы съезда, Минск, 22–24 мая 2002 г. : в 2 ч. / под ред. С. И. Леоновича. – Минск, 2002. – Ч. II. – С. 209–211.

49. Электростимуляция с элементами биологической обратной связи при реабилитации детей с аноректальными пороками развития / Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Никифоров, А. Н. Осипов, В. М. Бондарик // XII съезд хирургов Республики Беларусь : материалы съезда, Минск, 22–24 мая 2002 г. : в 2 ч. / под ред. С. И. Леоновича. – Минск, 2002. – Ч. II. – С. 188–189.

50. Дегтярев, Ю. Г. Электростимуляция желудочно-кишечного тракта в детской хирургии / Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Осипов // Медэлектроника 2003. Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии : материалы II Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 20–21 нояб. 2003 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники ; редкол.: С. К. Дик [и др.]. – Минск, 2003. – С. 306–310.

51. Управление параметрами стимула в системах электростимуляции / А. Н. Осипов, Ю. Г. Дегтярев, К. Г. Сеньковский, М. В. Давыдов, В. В. Ковалев // Медэлектроника 2003. Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии : материалы II Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 20–21 нояб. 2003 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники ; редкол.: С. К. Дик [и др.]. – Минск, 2003. – С. 303–306.

52. Дегтярев, Ю. Г. Питание детей с коло- и энтеростомами / Ю. Г. Дегтярев // Актуальные вопросы совершенствования организации питания и культуры обслуживания отдыхающих в санаториях УП «Белагроздравница» : материалы науч.-практ. конф. / под ред. Н. Н. Силивончик. – Минск, 2004. – С. 1–4.

53. Дегтярев, Ю. Г. Система электростимуляции с биотехнической обратной связью в детской проктологии / Ю. Г. Дегтярев, В. И. Аверин, А. Н. Осипов // Актуальные вопросы гнойно-септической и панкреатобилиарной хирургии : материалы XXIV Пленума Правления Ассоц. белорус.

хирургов, Минск, 26 нояб. 2004 г. / под ред. С. И. Леоновича. – Минск, 2004 – С. 160–161.

54. Дегтярев, Ю. Г. Энтеральное питание больных в интенсивной терапии / Ю. Г. Дегтярев // Актуальные вопросы совершенствования организации питания и культуры обслуживания отдыхающих в санаториях УП «Белагроздравница» : материалы науч.-практ. конф. / под ред. Н. Н. Силивончик. – Минск, 2004. – С. 77–81.

55. Электромиография в диагностике эффективности лечения проктологических заболеваний у детей / Ю. Г. Дегтярев, В. М. Велюгина, К. Г. Сеньковский, А. Н. Никифоров // Медэлектроника 2004. Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии : материалы III Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 9–10 дек. 2004 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники, С.-Петербург. гос. электротехн. ун-т «ЛЭТИ» ; под общ. ред.: В. С. Улащика, М. П. Батуры. – Минск, 2004. – С. 191–194.

56. Аноректальные пороки у детей – как и когда оперировать / В. И. Аверин, А. Н. Никифоров, Ю. Г. Дегтярев, А. И. Севковский // Рецепт. – 2005. – № 2. – С. 17–22.

57. Электростимуляция в реабилитации больных с аноректальными пороками / Ю. Г. Дегтярев, В. И. Аверин, А. Н. Никифоров, В. М. Велюева // Рецепт. – 2005. – № 2. – С. 55–61.

58. Баранов, С. Ю. Современная структура врожденной аноректальной патологии у детей с применением превентивной сигмостомии на этапах хирургической коррекции / С. Ю. Баранов, А. Н. Никифоров, Ю. Г. Дегтярев // Проблемы хирургии в современных условиях : материалы XIII съезда хирургов Респ. Беларусь, Гомель, 28–29 сент. 2006 г. : в 2 т. / Гомел. гос. мед. ун-т, Белорус. ассоц. хирургов ; сост. А. Н. Лызиков [и др.]. – Гомель, 2006. – Т. 1. – С. 35.

59. Дегтярев, Ю. Г. Влияние перенесенного перитонита и коррекции аноректальных пороков развития на репродуктивную функцию женщин / Ю. Г. Дегтярев // Проблемы хирургии в современных условиях : материалы XIII съезда хирургов Респ. Беларусь, Гомель, 28–29 сент. 2006 г. : в 2 т. / Гомел. гос. мед. ун-т, Белорус. ассоц. хирургов ; сост. А. Н. Лызиков [и др.]. – Гомель, 2006. – Т. 1. – С. 99–101.

60. Дегтярев, Ю. Г. Влияние перитонита на репродуктивную систему у девочек / Ю. Г. Дегтярев, Н. В. Любич // Проблемы хирургии в современных условиях : материалы XIII съезда хирургов Респ. Беларусь, Гомель, 28–29 сент. 2006 г. : в 2 т. / Гомел. гос. мед. ун-т, Белорус. ассоц. хирургов ; сост. А. Н. Лызиков [и др.]. – Гомель, 2006. – Т. 1. – С. 130–131.

61. Дегтярев, Ю. Г. Медико-социальная реабилитация детей-инвалидов / Ю. Г. Дегтярев // Проблемы хирургии в современных условиях : материалы XIII съезда хирургов Респ. Беларусь, Гомель, 28–29 сент. 2006 г. : в 2 т. / Гомел. гос. мед. ун-т, Белорус. ассоц. хирургов ; сост. А. Н. Лызиков [и др.]. – Гомель, 2006. – Т. 1. – С. 128–129.

62. Дегтярев, Ю. Г. Метод программируемой электростимуляции анальных сфинктеров у детей / Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Осипов, В. В. Ковалев // Проблемы хирургии в современных условиях : материалы XIII съезда хирургов Респ. Беларусь, Гомель, 28–29 сент. 2006 г. : в 2 т. / Гомел. гос. мед. ун-т, Белорус. ассоц. хирургов ; сост. А. Н. Лызиков [и др.]. – Гомель, 2006. – Т. 1. – С. 129–130.

63. Ковалев, В. В. Биоуправляемая электростимуляция для лечения заболеваний толстого кишечника / В. В. Ковалев, А. Н. Осипов, Ю. Г. Дегтярев // Медэлектроника 2006. Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии : материалы IV Междунар. науч.-техн. конф. – Минск, 2006. – С. 293–295.

64. Аверин, В. И. Ошибки и опасности при хирургическом лечении аноректальных пороков у детей / В. И. Аверин, А. Н. Никифоров, Ю. Г. Дегтярев // Актуальные проблемы колопроктологии: диагностика, лечение : сб. науч. тр. V Респ. науч.-практ. конф., Минск, 5–6 нояб. 2008 г. / под ред. Г. Я. Хулупа. – Минск, 2008. – С. 22.

65. Дегтярев, Ю. Г. Гистохимические методы исследования в детской проктологии / Ю. Г. Дегтярев, Т. Е. Кузнецова, Е. Л. Рыжаковская // Актуальные проблемы колопроктологии: диагностика, лечение : сб. науч. тр. V Респ. науч.-практ. конф., Минск, 5–6 нояб. 2008 г. / под ред. Г. Я. Хулупа. – Минск, 2008. – С. 53.

66. Дегтярев, Ю. Г. К вопросу о врачебных ошибках / Ю. Г. Дегтярев // Актуальные вопросы детской хирургии : материалы Респ. науч.-практ. конф. дет. хирургов, Витебск, 29–30 мая 2008 г. / Витебск. гос. мед. ун-т. – Витебск, 2008. – С. 91–93.

67. Дегтярев, Ю. Г. Метод биологической обратной связи в лечении больных с недостаточностью анальных сфинктеров / Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Осипов, В. В. Ковалев // Актуальные проблемы колопроктологии: диагностика, лечение : сб. науч. тр. V Респ. науч.-практ. конф., Минск, 5–6 нояб. 2008 г. / под ред. Г. Я. Хулупа. – Минск, 2008. – С. 52.

68. Дегтярев, Ю. Г. Сфинктероманометрия в оценке эффективности лечения детей с недержанием кала / Ю. Г. Дегтярев, А. С. Главинский, В. М. Хомич // Актуальные проблемы колопроктологии: диагностика, лечение : сб. науч. тр. V Респ. науч.-практ. конф., Минск, 5–6 нояб. 2008 г. / под ред. Г. Я. Хулупа. – Минск, 2008. – С. 51.

69. Передняя эктопия ануса как причина хронических запоров / Ю. Г. Дегтярев, В. А. Кепеть, Н. М. Самцевич, В. М. Хомич // Актуальные проблемы колопроктологии: диагностика, лечение : сб. науч. тр. V Респ. науч.-практ. конф., Минск, 5–6 нояб. 2008 г. / под ред. Г. Я. Хулупа. – Минск, 2008. – С. 50.

70. Применение БОС-тренировки для лечения патологий сфинктерного аппарата / В. В. Ковалев, А. Н. Осипов, Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Свиридович // Медэлектроника 2008. Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии : сб. науч. ст. 5 Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 11–12 дек. 2008 г. / редкол.: В. С. Улащик [и др.]. – Минск, 2008. – С. 377–382.

71. Дегтярев, Ю. Г. Диагностика и лечение запоров у детей / Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Никифоров // Актуальные вопросы хирургии, анестезиологии и травматологии: клиника, диагностика и лечение. Новые направления в медицине : сб. науч. тр. Всеарм. междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23 окт. 2009 г. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорус. гос. мед. ун-т ; под ред. П. И. Беспальчука, В. Н. Бордакова. – Минск, 2009. – С. 154–155.

72. Климов, М. А. Иммунно-привилегированные области организма и методические особенности подготовки к операциям на толстой кишке крыс / М. А. Климов, В. В. Малахов, Ю. Г. Дегтярев // Закономерности развития патологических состояний и их коррекция : материалы междунар. науч. конф., Минск, 27–28 окт. 2009 г. – Минск, 2009. – С. 103–107.

73. 40-летний опыт лечения детей с болезнью Гиршспрунга / А. Н. Никифоров, В. И. Аверин, Ю. Г. Дегтярев, А. В. Дардынский, С. К. Новицкая // Актуальные вопросы хирургии : материалы XIV съезда хирургов Респ. Беларусь / под ред. А. Н. Косинца. – Витебск, 2010. – С. 138–139.

74. Дегтярев, Ю. Г. Оценка послеоперационных результатов лечения атрезии прямой кишки / Ю. Г. Дегтярев, О. Ю. Коростылев, А. Н. Осипов // Актуальные вопросы детской хирургии : сб. науч. тр. 5 Респ. науч.-практ. конф. по дет. хирургии, посвящ. 40-летию Дет. хирург. центра и каф. дет. хирургии БГМУ, Минск, 20–21 мая 2010 г. : в 2 ч. / Белорус. гос. ун-т ; под общ. ред. В. И. Аверина. – Минск, 2010. – Ч. 1. – С. 129–131.

75. Дегтярев, Ю. Г. Оценка эффективности применения электростимуляции анальных сфинктеров / Ю. Г. Дегтярев, О. Ю. Коростылев // Актуальные вопросы хирургии : материалы XIV съезда хирургов Респ. Беларусь / под ред. А. Н. Косинца. – Витебск, 2010. – С. 129–130.

76. Tarasik, A. Biological feedback method in rehabilitation children with anorectal pathology / A. Tarasik, Y. Dzehtsiarou // Eur. J. Med. Res. – 2010. – Vol. 15, suppl. 1. – S. 119–220.

77. Малахов, В. В. Перспективы применения генно-инженерного соматотропина для профилактики местных гнойно-септических осложнений при одноконцевой колостомии / В. В. Малахов, Ю. Г. Дегтярев // Достижения, инновационные направления, перспективы развития и проблемы современной медицинской науки, генетики и биотехнологий : материалы I Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию создания каф. мед. биологии и генетики Урал. гос. мед. акад., Екатеринбург, 31 марта–2 апр. 2011 г. – Екатеринбург, 2011. – С. 186–187.

78. Никифоров, А. Н. Гнойные осложнения при оперативном лечении болезни Гиршпрунга у детей методом Дюамеля / А. Н. Никифоров, Ю. Г. Дегтярев // БГМУ: 90 лет в авангарде медицинской науки и практики : сб. науч. тр. : в 2 т. / Белорус. гос. мед. ун-т ; редкол.: А. В. Сикорский [и др.]. – Минск, 2011. – Т. 2. – С. 35–36.

79. Никифоров, А. Н. Пути оптимизации медицинской помощи при врожденных пороках аноректальной области / А. Н. Никифоров, Ю. Г. Дегтярев, S. Marzheuser // БГМУ: 90 лет в авангарде медицинской науки и практики : сб. науч. тр. : в 2 т. / Белорус. гос. мед. ун-т ; редкол.: А. В. Сикорский [и др.]. – Минск, 2011. – Т. 2. – С. 36.

80. Реабилитация детей с врожденными пороками аноректальной области [Электронный ресурс] / Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Никифоров, В. И. Аверин, В. М. Хомич // Актуальные проблемы педиатрии, детской хирургии и травматологии : материалы Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 50-летию УЗ «ГОДКБ» и 25-летию каф. педиатрии УО «ГрГМУ», Гродно, 10–11 нояб. 2011 г. / редкол.: Н. С. Парамонова (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2011. – С. 412–415. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

81. Современные подходы хирургического лечения болезни Гиршпрунга / К. М. Ковалевич, М. Л. Колесникова, А. Ю. Дегтярев, Ю. Г. Дегтярев // Актуальные вопросы оперативной хирургии и клинической анатомии : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию каф. оперативной хирургии и топограф. анатомии ГрГМУ / отв. ред. Ю. М. Кислевский [и др.]. – Гродно, 2011. – С. 113–116.

82. Дегтярев, Ю. Г. Определение функции наружного анального сфинктера методами электромиографии и манометрии / Ю. Г. Дегтярев, В. М. Бондарик // Медэлектроника 2012. Средства медицинской электроники и новые медицинские технологии : сб. науч. ст. 7-й Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 13–14 дек. 2012 г. / Белорус. гос. ун-т информатики и радиоэлектроники, Белорус. мед. акад. последиплом. образования, Белорус. ин-т систем. анализа и информ. обеспечения науч.-техн. сферы ; ред. В. С. Улащик [и др.]. – Минск, 2012. – С. 250–252.

83. Дегтярев, Ю. Г. Профилактика гнойной инфекции в детской колопроктологии / Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Никифоров, В. И. Хомич // Современные медицинские технологии в условиях регионального здравоохранения : сб. ст. респ. науч.-практ. конф., Пинск, 5 окт. 2012 г. / Полес. гос. ун-т ; редкол.: К. К. Шебеко [и др.]. – Пинск, 2012. – С.131–133.

84. Влияние перенесенного перитонита и коррекции аноректальных пороков развития на репродуктивную функцию женщин / Ю. Г. Дегтярев, С. К. Новицкая, А. В. Дардынский, В. М. Хомич // Хирургия. Восточная Европа. – 2013. – № 3. – С. 181–184.

85. Дегтярев, Ю. Г. Актуальны ли стационарзамещающие технологии в хирургии детского возраста? / Ю. Г. Дегтярев, А. В. Дардынский, В. М. Хомич // Хирургия. Восточная Европа. – 2013. – № 4. – С. 5–8.

86. Дегтярев, Ю. Г. Урологические аспекты лечения аноректальных пороков / Ю. Г. Дегтярев, В. И. Дубров // III съезд детских урологов-андрологов : материалы съезда, Московская обл., Московский, 20–21 апр. 2013 г. – М., 2013. – С. 53–54.

87. Варда, И. Ф. Обоснование к применению M.GRACILIS в реконструкции аноректальных сфинктеров при их недостаточности / И. Ф. Варда, Ю. Г. Дегтярев, В. А. Ковалько // Актуальные вопросы хирургии : материалы XV съезда хирургов Респ. Беларусь, Брест, 16–17 окт. 2014 г. / Белорус. ассоц. хирургов ; под ред. А. С. Карпицкого. – Брест, 2014. – С. 11.

88. Дегтярев, Ю. Г. Организация хирургической помощи детям с аноректальной патологией в Республике Беларусь / Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Никифоров // Актуальные вопросы хирургии : материалы XV съезда хирургов Респ. Беларусь, Брест, 16–17 окт. 2014 г. / Белорус. ассоц. хирургов ; под ред. А. С. Карпицкого. – Брест, 2014. – С. 14–15.

89. Дегтярев, Ю. Г. Профилактика гнойных осложнений в детской колопроктологии / Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Никифоров // Проблема инфекции при критических состояниях : прогр. и сб. публикаций 10-й ежегод. конф. с междунар. участием, Москва, 29–30 мая 2014 г. / Рос. Ассоц. дет. хирургов, Нац. науч. о-во инфекционистов. – М., 2014. – С. 61–62.

90. Дегтярев, Ю. Г. Репродуктивная функция женщин после перенесенного перитонита и коррекции аноректальных пороков развития / Ю. Г. Дегтярев // БГМУ: 90 лет в авангарде медицинской науки и практики : сб. науч. тр. / М-во здравоохранения Респ. Беларусь, Белорус. гос. мед. ун-т ; под ред. А. В. Сикорского, О. К. Кулаги. – Минск, 2014. – Вып. IV. – С. 83–85.

91. Дегтярев, Ю. Г. Хирургическая тактика при аноректальной патологии у новорожденных / Ю. Г. Дегтярев // Достижения и перспективы развития детской хирургии : материалы науч.-практ. конф. с междунар. участием,

посвящ. 85-летию со дня рождения чл.-корр. АН Респ. Таджикистан, проф. А. Т. Пулатова, Душанбе, 24–25 мая 2013 г. – Душанбе, 2013. – С. 80–81.

92. Никифоров, А. Н. Тотальная и субтотальная колэктомия у детей с болезнью Гиршпрунга / А. Н. Никифоров, В. И. Аверин, Ю. Г. Дегтярев // Актуальные вопросы хирургии : материалы XV съезда хирургов Респ. Беларусь, Брест, 16–17 окт. 2014 г. / Белорус. ассоц. хирургов ; под ред. А. С. Карпицкого. – Брест, 2014. – С. 19–20.

93. Новицкая, С. К. Лапароскопия в детской колопроктологии / С. К. Новицкая, А. А. Свирский, Ю. Г. Дегтярев // Актуальные вопросы хирургии : материалы XV съезда хирургов Респ. Беларусь, Брест, 16–17 окт. 2014 г. / Белорус. ассоц. хирургов ; под ред. А. С. Карпицкого. – Брест, 2014. – С. 20.

94. Dzehtsiarou, Y. The conservative management of patients with anorectal pathology / Y. Dzehtsiarou // Problemy Chirurgii Dzieciecej : zb. dok. XV jubileuszowy zjazd polskiego towarzystwa chirurgow dziciecych, Gdansk, Wrzesnia 18–20 2014. – Gdansk, 2014. – P. 64–65.

95. Дегтярев, Ю. Г. Ошибки и осложнения при коло- и энтеростомии / Ю. Г. Дегтярев, В. И. Аверин // Актуальные вопросы детской хирургии : сб. материалов VII Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 30-летию каф. дет. хирургии, Гродно, 24–25 сент. 2015 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. И. Ковальчук (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2015. – С. 112–114.

96. Никифоров, А. Н. Ближайшие и отдаленные результаты тотальной и субтотальной колэктомии у детей / А. Н. Никифоров, В. И. Аверин, Ю. Г. Дегтярев // Актуальные вопросы детской хирургии : сб. материалов VII Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 30-летию каф. дет. хирургии, Гродно, 24–25 сент. 2015 г. / Гродн. гос. мед. ун-т ; редкол.: В. И. Ковальчук (отв. ред.) [и др.]. – Гродно, 2015. – С. 225–228.

97. Дегтярев, Ю. Г. Способ устранения непроходимости начального отдела тощей кишки при низведении толстой кишки на промежность / Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Никифоров // Актуальные вопросы неотложной хирургии : материалы 27 пленума хирургов Респ. Беларусь и Респ. науч.-практ. конф., Молодечно, 3–4 нояб. 2016 г. / Белорус. ассоц. хирургов, Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь ; редкол.: Г. Г. Кондратенко [и др.] ; под ред. Г. Г. Кондратенко. – Минск, 2016. – С. 280–281.

98. Никифоров, А. Н. Кишечная непроходимость в детской колопроктологии / А. Н. Никифоров, Ю. Г. Дегтярев // Актуальные вопросы неотложной хирургии : материалы 27 пленума хирургов Респ. Беларусь и Респ. науч.-практ. конф., Молодечно, 3–4 нояб. 2016 г. / Белорус. ассоц. хирургов, Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь ; редкол.: Г. Г. Кондратенко [и др.] ; под ред. Г. Г. Кондратенко. – Минск, 2016. – С. 77–80.

99. Никифоров, А. Н. Лечение детей с аноректальной патологией в Республике Беларусь / А. Н. Никифоров, В. И. Аверин, Ю. Г. Дегтярев // Рос. вестн. дет. хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2016. – Прилож. [Материалы II съезда детских хирургов России, Москва, 21–23 окт. 2016 г]. – С. 120–121.

Тезисы докладов

100. Dzehtsiarou, Y. Posterior sagittal anorectoplasty in the treatment of anorectal malformations / Y. Dzehtsiarou, W. I. Averin, A. N. Nikiforov // X Jubilee Congress of the Polish Association of Pediatric Surgeons, Gdansk, Poland, Sept., 2001. – Gdansk, 2000. – P. 34–35.

101. Dzehtsiarou, Y. Total colectomy with ileo-endo-muscular pull-through in the treatment of ulcerative colitis and familial polyposis in children / Y. Dzehtsiarou, A. N. Nikiforov // X Jubilee Congress of the Polish Association of Pediatric Surgeons, Gdansk, Poland, Sept., 2001. – Gdansk, 2000. – P. 74–75.

102. Никифоров, А. Н. Илеонеоректум после тотальной и субтотальной колэктомии у детей / А. Н. Никифоров, Ю. Г. Дегтярев, А. В. Воробей // Реконструктивная и пластическая хирургия : тез. симп., Москва, 30–31 января 2001 г. / РАМН, Науч. центр сердеч.-сосуд. хирургии им. А. Н. Бакулева. – М., 2001. – С. 66.

103. Ошибки и осложнения в хирургии аноректальных аномалий / В. И. Аверин, А. Н. Никифоров, Абдулла Ахмед, Ю. Г. Дегтярев // Болезни толстого кишечника. Вопросы организации проктологической помощи : тез. докл. IV Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Минск. 6–7 сент. 2001 г. / под ред. Г. П. Рычагова, В. М. Русиновича. – Минск, 2001. – С. 215–220.

104. Degtyarev, Y. G. Transcient entero-and colostomy in children / Y. G. Degtyarev, V. I. Averin // 12 Zjazd Polskiego Towarzystwa Chirurgow Dzieciacych, Lodz, Wrzesnia 13–15, 2006. – Lodz, 2006. – S. 93.

105. Degtiarev, Y. A soft warecontrolled complex for electrostimulation in the treatment of rectal disease / Y. Degtiarev, V. Averin, A. Osipov // Adv. Clin. Experim. Med. – 2003. – Vol. 12 [XI Congress of Polish Association of Pediatrics Surgeons : abstr., Wroclaw, Poland]. – P. 139.

Прочие публикации

106. Бондарик, В. М. Акустоэлектронный контроль коагуляционных параметров крови / В. М. Бондарик, Ю. Г. Дегтярев, К. В. Дыма // Инженер. вестн. – 2005. – № 1 (20). – С. 5–8.

107. Анализ мышечных биопотенциалов на основе спектрограмм / А. Н. Осипов, В. В. Ковалев, Ю. Г. Дегтярев, В. А. Кульчицкий // Вестн. Полоцк. гос. ун-та. Сер. С. Фундамент. науки. – 2009. – № 3. – С. 2–7.

108. Оценка эвакуаторной функции желудочно-кишечного тракта на основе частотно-временного анализа электромиограмм нервно-мышечных тканей / А. Н. Осипов, В. М. Бондарик, Ю. Г. Дегтярев, Г. Д. Ситник // Инженер. вестн. – 2009. – № 1 (27). – С. 93–98.

109. Дегтярев, Ю. Г. Сравнение влияния субкапсулярной интратестикулярной пересадки клеток передней доли гипофиза, подкожного введения соматотропина, перорального приема триптофана на биомеханические свойства кишечника при одноконцевой колостомии / Ю. Г. Дегтярев, В. В. Малахов, Т. Л. Малахова // Витязь (Красноярск). – 2011. – № 7. – С. 43–47.

110. Камлач, П. В. Использование ультразвука для исследования параметров гемостаза / П. В. Камлач, В. М. Бондарик, Ю. Г. Дегтярев // Изобретатель. – 2012. – № 10 (154). – С. 36–39.

111. Дегтярев, Ю. Г. Институт информированного добровольного согласия на медицинское вмешательство: история, состояние, перспективы / Ю. Г. Дегтярев, А. В. Солтанович // Законность и правопорядок. – 2013. – № 3. – С. 30–35.

Патенты

112. Пункционная насадка к ультразвуковому датчику : пат. ВУ а20051933 / А. Е. Кулагин, Ю. Г. Дегтярев, А. Н. Никифоров, Д. А. Фурманчук. – Оpubл. 17.01.2005.

113. Способ электростимуляции нижних отделов желудочно-кишечного тракта и устройство для его реализации : пат. ВУ а20091769 / А. Н. Осипов, Ю. Г. Дегтярев, В. В. Ковалев, А. А. Свиридович. – Оpubл. 21.10.2011.

114. Способ оценки кожного кровотока у пациента с прозопалгией : пат. ВУ а201501 стандартиз. / Л. А. Василевская, Н. И. Нечипуренко, С. К. Дик, Ю. Г. Дегтярев. – Оpubл. 30.10.2016.

Инструкция по применению

115. Алгоритм оказания медицинской помощи детям с пороками аноректальной области : инструкция по применению № 072-0815 : утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь 04.09.2015 г. / сост. В. И. Аверин, А. Н. Никифоров, Ю. Г. Дегтярев ; Белорус. гос. мед. ун-т. – Минск, 2015. – 11 с.

РЭЗІЮМЭ

Дзегцяроў Юрый Рыгоровіч

Прыроджаныя анарэктальныя анамаліі: дыферэнцыраваны падыход да дыягностыкі і лячэння (эксперыментальна-клінічнае даследаванне)

Ключавыя словы: анарэктальныя парокі развіцця, хірургічная карэкцыя прыроджаных анарэктальных парокаў, памылкі і ўскладненні, міжкішачны анастамоз, эксперыментальная мадэль прыроджанай анамаліі.

Мэта працы: распрацаваць дыферэнцыраваны падыход да выбару метадаў дыягностыкі, аперацыі і медыцынскай рэабілітацыі пры аказанні медыцынскай дапамогі дзецям з прыроджанай анарэктальнай паталогіяй для паляпшэння вынікаў лячэння, якасці жыцця і сацыяльнай адаптацыі.

Аб'ект і метады даследавання. Праведзены аналіз лячэння 525 пацыентаў (М/Д=294/231) з прыроджанымі анарэктальнымі парокамі, якія знаходзіліся на лячэнні ў ДХЦ 1-й ГКБ з 1970 па 2014 гг. Выкарыстоўваліся клінічны, эксперыментальны, цыталагічны, імунагістахімічны, біяінжынерны, генетычны, марфалагічны метады даследавання.

Вынікі даследавання і іх навізна. Распрацавана адзіная хірургічная дактрына карэкцыі, рэкамендаваны алгарытм, арганізавана сістэма абследавання і хірургічнага лячэння дзяцей з анарэктальнымі парокамі развіцця. Вызначана тактыка пры ўзнікненні ўскладненняў на ўсіх этапах аперацыйнага лячэння і ў пасляоперацыйным перыядзе. Распрацаваны шэраг аўтарскіх спосабаў і рэкамендацый для ліквідацыі ўскладненняў (метады аднаўлення пасажу кішачнага змесціва пры сцісненні нізвядзёнай тоўстай кішкай 12-перснай). Упершыню створана эксперыментальная мадэль прыроджанай анарэктальнай паталогіі, якая дазваляе выявіць парушэнні ў працяканні фізіялагічных працэсаў. Устаноўлены перавагі аднараднага бесперапыннага кішачнага шва перад аднарадным вузлавым кішачным швом пры анастамозе са значнай розніцай у дыяметрах. Упершыню прапанаваны аб'ектыўны метады (электраміяграфія) пасляоперацыйнай ацэнкі функцыянальнага стану цягліц вонкавага анальнага сфінктара і метады мястэмуляцыі для рэабілітацыі пацыентаў.

Рэкамендацыі па выкарыстанні: атрыманыя даныя могуць быць выкарыстаны для комплекснага лячэння пацыентаў з прыроджанай анарэктальнай паталогіяй у дзіцячых хірургічных аддзяленнях лячэбных устаноў, навучальным працэсе медыцынскіх ВНУ.

Галіна прымянення: педыятрыя, дзіцячая хірургія, калапракталогія.

РЕЗЮМЕ

Дегтярев Юрий Григорьевич

Врожденные аноректальные аномалии: дифференцированный подход к диагностике и лечению (экспериментально-клиническое исследование)

Ключевые слова: аноректальные пороки развития, хирургическая коррекция врожденных аноректальных пороков, ошибки и осложнения, межкишечный анастомоз, экспериментальная модель врожденной аномалии.

Цель работы: разработать дифференцированный подход к выбору методов диагностики, операции и медицинской реабилитации при оказании медицинской помощи детям с врожденной аноректальной патологией для улучшения результатов лечения, качества жизни и социальной адаптации.

Объект и методы исследования. Проведен анализ лечения 525 пациентов (М/Д=294/231) с врожденными аноректальными пороками, находившихся на лечении в ДХЦ 1-й ГКБ с 1970 по 2014 гг. Использовались клинический, экспериментальный, цитологический, иммуногистохимический, биоинженерный, генетический, морфологический методы исследования.

Результаты исследования и их новизна. Разработана единая хирургическая доктрина коррекции, рекомендован алгоритм, организована система обследования и хирургического лечения детей с аноректальными пороками развития. Определена тактика при возникновении осложнений на всех этапах оперативного лечения и в послеоперационном периоде. Разработаны ряд авторских способов и рекомендаций для устранения осложнений (метод восстановления пассажа кишечного содержимого при сдавлении низведенной толстой кишкой 12-перстной). Впервые создана экспериментальная модель врожденной аноректальной патологии, позволяющая выявить нарушения в протекании физиологических процессов. Установлены преимущества однорядного непрерывного кишечного шва перед однорядным узловым кишечным швом при анастомозе со значительной разницей в диаметрах. Впервые предложен объективный метод (электромиография) послеоперационной оценки функционального состояния мышц наружного анального сфинктера и метод миостимуляции для реабилитации пациентов.

Рекомендации по использованию: полученные данные могут быть использованы для комплексного лечения пациентов с врожденной аноректальной патологией в детских хирургических отделениях, учебном процессе медицинских вузов.

Область применения: педиатрия, детская хирургия, колопроктология.

SUMMARY

Yuri Degtyarev

Congenital Anorectal Anomaly: a Differentiated Approach to Diagnosis and Treatment (experimental and clinical research)

Key words: anorectal malformations, surgical correction of congenital anorectal malformations, errors and complications, intestinal anastomosis, an experimental model of congenital anomalies.

Aim: to develop a differentiated approach to the choice of anorectal malformation surgical correction methods based on the assessment of the experience care and experimental research to improve treatment outcomes, social adaptation and life quality of children.

Object and methods. The analysis of treatment of 525 patients (M/F=294/231) with congenital anorectal malformations treated from 1970 to 2014. We used clinical, experimental, cytological, immunohistochemical, bioengineering, genetic, morphological methods of study.

The obtained results and innovation. We offered a unique concept of surgical correction the congenital anorectal anomaly. The national algorithm was implemented the survey system and surgical treatment of children with anorectal malformations. The system of examination and surgical treatment was organized. The tactics in case of complications at all stages of surgical treatment in the postoperative period was determined. Apart from this, we developed a series of original methods and recommendations for the management of complications. Our experimental model of congenital anorectal pathology allows the surgeons to identify pathology in the course of physiological processes. We sated the advantages of a single-row continuous intestinal suture versus that of the focal intestinal anastomosis suture with a considerable difference in the diameters were discovered. For the first time we offered to apply electromyography, as an objective method assessing postoperative functional state of the external anal sphincter muscle and a myostimulation method for rehabilitation of patients.

Recommended use: the data can be used for complex treatment of patients with congenital anorectal pathology in surgical wards of hospitals and in the teaching process of medical schools.

Field of application: pediatrics, pediatric surgery, proctology.

Подписано в печать 19.04.17. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».

Ризография. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 3,03. Тираж 60 экз. Заказ 244.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.

Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.