

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

**ГОУ “ИНСТИТУТ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН”**

УДК 616-053.2-089

На правах рукописи

УБАЙДУЛОЕВА ВАЛИХОНА РАДЖАБОВИЧА

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
АНАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У ДЕТЕЙ**

Диссертация

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

по специальности 14.01.19 – детская хирургия

Научный руководитель;

д.м.н., профессор Х. Ибодов

ДУШАНБЕ- 2019

Оглавление

Сокращения, обозначения	2
Введение	3
Общая характеристика работы	4
Глава 1. Обзор литературы	7
1.1. Краткая историческая характеристика	7
1.2. Диагностика анальной недостаточности у детей.....	11
1.3. Современные методы хирургического лечения анальной недостаточности.....	15
1.4. Принципы реабилитации детей с анальной недостаточности	19
Глава 2. Материал и методы исследования, клиническая характеристика обследованных больных	24
2.1. Характеристика клинического материала.....	24
2.2. Методы исследования.....	28
Глава 3. Диагностика анальной недостаточности у детей	33
3.1. Клиническое проявление и клинико-биохимические исследования анальной недостаточности у детей.....	33
3.1.1 Состояние гемостаза и реологии детей с анальной недостаточности.....	37
3.2. Биологическая электрическая активность мышц ануса и тазового дна в диагностике анальной недостаточности детей.....	45
3.3. Лучевые методы диагностики анальной недостаточности у детей.....	48
3.4. Колоноскопия при анальной недостаточности у детей.....	51
Глава 4. Принципы комплексного лечения анальной недостаточности у детей	55
4.1. Особенности предоперационной подготовки детей с анальной недостаточности II- III степени.....	55
4.2. Выбор методов оперативного вмешательства при анальной недостаточности II-III степени.....	57
4.3. Особенности послеоперационного ведения.....	62
4.4. Результаты лечения анальной недостаточности II- III степени у детей...	65
Обсуждение результатов исследования	76
Заключение	90
Список литературы	93

Список сокращение

АН – анальная недостаточность

ВСК – время свертывания крови

АЧТВ – активированное частичное тромбопластиновое время

ВРП – время рекальцификации плазмы

ДФЛ – детоксикационная функция легких

МНО – международное нормализованное отношение

МРТ – магнитнорезонансное томография

НАТ – направленная антибиотикотерапия

НФЛ – нереспираторные функции легких

ОАК – отекающая артериальная кровь

ПДЕ – потенциал двигательных единиц

ПДФ - продукты деградации фибрина и фибриногена

ПИ - пульсовой индекс

СВК – смешанная венозная кровь

ФАК - фибринолитическая активность крови

Нб - гемоглобин

Нт – гематокрит

Введение

Актуальность. Рассмотрение анальной недостаточности, как осложнение после коррекции аноректальных пороков развития, занимает одно из важных задач детской колопроктологии [Воробьев Г.И., Полетов Н.Н., 2007]. Аноректальные мальформации составляют более 85% всех врожденных пороков развития. Высоки колебания соотношения больных детей к общему числу родившихся 1:5000, и в настоящий момент нет тенденции к снижению показателей [2,4,9,145,193]. Огромный опыт проведения хирургической коррекции аноректальных пороков не ограждает от неудовлетворительных результатов, составляя высокий уровень осложнений – от 15 до 75% [7,17,34,45,67,89]. Превалирующими причинами развития неудовлетворительных результатов послеоперационного периода являются неправильно выбранный вид хирургического вмешательства, нарушение функциональной активности наружного сфинктера у 40–65% больных, сопровождающееся инконтиненцией, недержанием кала [22,53,140,146].

Анальная недостаточность не угрожает жизни ребенка, однако является серьезной проблемой для детей и их родителей, затрудняет развитие личности и ограничивает контакты пациента с внешним миром в значительно большей степени, чем другие болезни [24,86,189,197,200]. Анальная недостаточность после коррекции аноректальных пороков развития является основной причиной, которая препятствует социальной адаптации и полноценной жизни этих пациентов [6,18,42,102,110].

В современной литературе большое внимание уделяется вопросам диагностики и лечения аноректальной недостаточности, совершенствованию оперативных методов [9,39,57,81,187]. Тем не менее, несмотря на положительные сдвиги, проблема далека от разрешения.

Общая характеристика работы

Связь работы с научными программами, темами.

Диссертационная работа выполнено в рамках научно-исследовательской работы кафедры детская хирургия, анестезиология и реаниматологии ГОУ Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан «Оптимизация диагностики и хирургическое лечение анальной недостаточности у детей» (срок выполнения 2013-2018)

Цель исследования. Оптимизация диагностики и повторной хирургической коррекции анальной недостаточности у детей после перенесённой операции промежностной и брюшино-промежностной проктопластики.

Задачи исследования:

1. Изучить причины развития анальной недостаточности у детей после перенесения оперативных вмешательств промежностной и брюшино - промежностной проктопластики по поводу аноректальных пороков развития.
2. Изучить возможные диагностические методы исследования у детей с анальной недостаточностью.
3. Разработать патогенетически обоснованные методы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения детей с анальной недостаточностью.
4. Усовершенствовать существующие способы хирургического лечения анальной недостаточности у детей.
5. Оценка способов восстановительной терапии детей с анальной недостаточностью.

Научная новизна

Ретроспективное изучение клинического материала детей выявило ряд причин развитие послеоперационной анальной недостаточности, такие как диагностический, тактический, технического характера при проведение оперативного лечения аноректальных пороков развития. Установлены факторы развития анальной недостаточности после промежностной и брюшино-промежностной

проктопластики, недостаточное проведение реабилитации в послеоперационном периоде, а также нарушение некоторых показателей гемостаза до и после операции. Доказана эффективность применения гемодилуции в сочетании с озонотерапией в пред-, интра- и послеоперационных периодах, которые устраняют гемическую гипоксию перемещенной мышцы для сфинктеропластики, развитие тромботических нарушений. Разработан и внедрён новый метод сфинктеропластики с использованием нежной мышцы бедра.

Практическая значимость. Результаты проведенных научных исследований у детей с анальной недостаточностью по изучению некоторых аспектов гемостаза, микроциркуляторных изменений перемещенной мышцы после операции и в отдаленном периоде, биоэлектрической активности мышц анального жома, функциональной восстанавливаемости мышц аноректальной области имеют теоретическое и практическое значение. Выше изложенное способствует определению объема диагностических и лечебных мероприятий, выбору сроков и методов оперативной и консервативной коррекции анальной недостаточности у детей, способов медицинской и социальной реабилитации в отдаленном периоде. В результате патогенетического подхода с применением гемодилуции в сочетании с озонотерапией с учетом нарушения системы гемостаза, микроциркуляции перемещенной мышцы, а также рационального выбора консервативного и оперативного лечения у больных с анальной недостаточностью II - III степени достигнуты снижения послеоперационных осложнений.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Выявление факторов риска развития анальной недостаточности у детей является одним из важным критерием для раннего выбора методов консервативного и/или оперативного лечения.
2. Оценка состояния промежности, толстого кишечника, биологической электрической активности мышц сфинктера и системы гемостаза у детей с анальной недостаточностью, которым предстоит оперативное вмешательство, позволяет

определить тактику ведения больных и установить истинный объем оперативного вмешательства, анестезиологического обеспечения и проведения профилактики развития осложнений.

3. Недостаточно проводимая предоперационная подготовка и послеоперационная терапия без учета изменений системы гемостаза приводит к разного рода осложнениям.

4. При выборе хирургического лечения, и достижение максимально положительных результатов необходимо учесть степень анальной недостаточности, сроки раннее выполненной операции и наличие рубцовых изменений промежности.

5. Методологические подходы к реабилитации и диспансеризации детей с анальной недостаточностью служит основой предотвращения развития осложнений.

Апробация работы. Материалы работы доложены и обсуждены на годичных научно-практических конференциях Таджикского государственного университета имени Абуали ибни Сино, посвященных «Медицинской науке и образованию» (Душанбе, 2013, 2014), научно-практической конференции хирургов г. Душанбе (Душанбе, 2015), Международном конгрессе EUROMEDICA, Ганновер, Германия (2015). Обсуждены и доложены на заседании ассоциации детских хирургов, анестезиологов и реаниматологов Республики Таджикистан (Душанбе, 2018), заседании межкафедрального экспертного совета по хирургическим дисциплинам ГОУ «ИПО в СЗ РТ», г. Душанбе, 2019 г.

Опубликованные результаты диссертации. По теме диссертации опубликованы 8 научных работ, из них 3 в журналах, входящих в список рецензируемых ВАК при президенте Республики Таджикистан и Российской Федерации, 1 изобретение: «Способ модифицированной сфинктеропластики нежной мышцей бедра у детей при анальной недостаточности» №ТJ 299 от 21.10.2015 г. 2 рационализаторское предложение: «Способ определения микроциркуляторного нарушения у детей с анальной недостаточностью 2-3ст.» - №000265, от 12.04.2019г., «Способ лечения микроциркуляторного нарушения у детей с анальной недостаточностью 2-3ст.» - №000261, от 12.04.2019г

Личный вклад соискателя учёной степени кандидата наук. Автор самостоятельно проанализировал современную литературу по проблеме факторов, приводящих к анальной недостаточности и провел обоснование методов предоперационной подготовки, хирургической тактики, коррекции нарушений гемостаза. Им самостоятельно выполнено 60% оперативных вмешательств по поводу анальной недостаточности, проведены различные методы инструментального исследования.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 118 страницах компьютерного текста, включает 8 таблиц 16 рисунков. Диссертация состоит из 4 глав, заключения, выводов, и практических рекомендаций и списка использованных источников. Список литературы составляет 216 источников, из них 128 отечественных и 88 зарубежных.

Глава 1. Современные вопросы диагностики и лечения детей с анальной недостаточностью

1.1. Краткая историческая характеристика

Анальная недостаточность на сегодняшний день считается самой тяжелой патологией в проктологии детского возраста, так как часто приводит к инвалидизации и нестабильности психики больного ребенка. Дети с анальной недостаточностью трудно поддаются социальной адаптации [1, 9, 14, 35, 160].

Аноректальные пороки развития у детей составляют более 85% всех врожденных пороков. Однако, снижение этого уровня показателя и на сегодняшний день не отмечается [2, 4, 9, 145, 193].

Казалась бы имеется огромный опыт проведения оперативного лечения аноректальных пороков развития у детей, тем не менее, по данным различных авторов, отмечается высокий уровень осложнений-от 15 до 75% [7, 17, 34, 45, 67, 89].

Основными факторами развития осложнений в послеоперационном периоде у детей с аноректальными пороками развития являются тактические и технические ошибки, допущенные при выполнении хирургического вмешательства, и проявляются они нарушением функции наружного сфинктера (инконтиненция, недержание кала в 40 – 60% случаев [22, 53, 140, 146]. Авторы указывают, что недержание кала часто приводит к сложным взаимоотношениям в семье, обществе, к отставанию ребенка в психическом и физическом развитии [26, 69, 92, 103, 139].

Надо отметить, что несмотря на многочисленные способы коррекции, до сих пор остаются открытыми вопросы диагностики и тактики лечения больных

с несостоятельностью анального сфинктера [49, 75, 97, 157]. До настоящего времени отсутствуют методы исследования, характеризующие состояние функции аноректальной области.

Не в полном объеме разработаны методы консервативного лечения больных с недостаточным функционированием ануса. Не до конца изученным остается и метод биологической электрической активизации мышц анального сфинктера у детей [33, 45, 61, 78, 153, 171].

Способность полного самостоятельного контроля за мышцами аноректальной области у больных развивается с возрастом и не может быть совершенной в силу возрастных пределов. Не достигнуто положительных результатов и от оперативного лечения недостаточности функции ануса [50, 70, 156, 168, 186].

В настоящее время широко применяются способы раздражения мускулатуры ануса, в частности магнитного поля, воздействие которого приводит к раздражению нейронов, анальгезии и расширению кровеносной системы

Проведение данной методики сопровождается анальгезией, расширением сосудов, способствующих быстрой регенерации клеток, улучшению их трофики [102, 118, 123, 159, 179]. Достаточно широкие показания использования, нетравматичность данного метода стали основанием для применения его не только у взрослых больных, но и в детской хирургии, у пациентов с недостаточностью анального отверстия [62, 80, 96, 197].

Пластика ануса была впервые проведена в 1857 году Rizzoli, у больных со свищевой формой атрезии анального отверстия, открывающейся в половые органы. Порядок вмешательства был таковым: обхаживающий разрез по бокам, в последующем, по задней стенке влагалища. Данным способом автор успешно прооперировал нескольких девочек [75]. Dieffenbach предлагал выполнять оперативное лечение в 2 этапа: первым этапом производилась промежуточная коррекция анальной недостаточности, вторым – ликвидация свища прижиганием [175]. В России врачи в начале XX столетия также активно разрабатывали вопросы хирургического лечения аноректальных пороков со свищами в половую систему [3, 6, 80, 130, 154].

Так по данным Дитерихс М.М. из 8 больных с аномалией развития прямой кишки, у 3 выявлена атрезия ануса с ректовестибулярным свищом [3]. По данным Temesvary N. мировой опыт по вопросу аноректальных пороков ограничивался лишь 215 наблюдениями [33].

В 1885 г. Kraske, а в 1886 г. Robson сообщили о резекции копчика и крестца при высокой атрезии с уретральным свищом [43]. В 1950 г., независимо друг от друга [Romualdi и Rehbein] [59] применили интраректальную брюшно-промежностную проктопластику, методика была опубликована Romualdi в 1955 г.

Превалирующей задачей при хирургическом вмешательстве является создание проходимости кишечной трубки. Благоприятный результат наблюдался у больных с низким расположением кишечной трубки [3, 20, 26, 31, 85].

На сегодняшний день имеют место быть несколько теорий, касательно наиболее распространенного вида мальформации. Незаконченная миграция сфинктера при правильном развитии способствует отсоединению ректальной части задней кишки и присоединению ее к анальной ямке. Миграция сфинктера заканчивается при низком развитии перегородки. Если миграция сфинктера не происходит, то отверстие ректальной части не отсоединяется и по задней стенке мочеполового синуса кзади и открывается в другой части промежности.

В соответствии с гипотезой нарушения каудальной дифференциации при аноректальных пороках развития синдром каудальной регрессии проявляется в несостоявшемся разделении клоаки и повышенном обратном развитии хвостовой кишки [4, 7, 90, 221].

При первом варианте развития нарушение деления ануса происходит из-за нехватки мезенхимных масс, берущих начало от хвостовой части эмбриона. Во втором случае - анальная часть сегмент прямой кишки подвергается обратному развитию вследствие патологической регрессии хвостовой кишки [4, 7, 90].

Большинство специалистов все же согласны с мнением F. Stephans о том, что аноректальные аномалии развиваются на этапе образования промежности, а их варианты напрямую связаны с полом [5, 7, 129, 218]. В стадии дифференциации клоаки складки Ратке соединяются с шпорой Турне по лобково-копчиковой линии. Этот порок, будучи общим в бесполой стадии развития, позже у мальчиков проявляется в виде прямокишечно-мочевыводящего свища. Пороки же развития в стадии формирования промежности располагаются в верхнем и нижнем концах среднего эмбрионального сегмента прямой кишки [42, 198]. При отсутствии анальной ямки или ее дисплазии конец прямой кишки заканчивается слепо и дистальный конец ее локализуется на уровне верхней границы луковично-губчатой мышцы [6, 21].

Вышеизложенное свидетельствует об определенном внимании специалистов к этому вопросу. При этом необходимо учитывать, что сами аноректальные мальформации представляют собой широкий спектр развития аноректальной области. Несмотря на многовековую историю попыток хирургического лечения, проблемы их коррекции, реабилитации не решены до сих пор.

1.2. Диагностика анальной недостаточности у детей

Аномалии заднего прохода являются сложными по сути своего развития. Поэтому вопросы анальной недостаточности развившиеся после проктопластики, включая ее диагностику и лечение в силу своей актуальности вызывают огромный интерес. Несостоятельность ануса диагностируется на основе жалоб и длительности болезни, а также клинико-инструментальных данных [1,3,13,27,33,76].

Анальная недостаточность значительно ухудшает качество жизни ребенка и семьи в целом, не представляя при этом угрозу для жизни [197, 200].

Частота несостоятельности ануса превышает данные официальной статистики [199, 201] и составляет от 1% до 5%. Среди [198] явных факторов недержания кала выделяют нарушения функциональной природы.

Вопросы диагностики, клиники и комплексное лечение анальной недостаточности у детей опубликованы во множестве источников современной литературы [5, 19, 45, 189].

Остаются актуальными до настоящего времени проблема диагностики, выбор хирургической тактики и терапия анальной недостаточности, так как нерешенными остаются вопросы патогенеза и алгоритма лечения [16, 85, 96, 104].

При анальной недостаточности [15], кроме клинико-лабораторных методов, необходимо проведение инструментальных исследований, сонографии мышц сфинктерного аппарата для скрининга дефекта или склероза мышечного комплекса запирающего аппарата. Проктоирригография с трансанальным контрастированием дистальных отделов толстой кишки в 2-х проекциях с расчётом аноректального угла является важным в диагностике анальной недостаточности. В последнее время мы используем компьютерную томографию с проктоирригографией с учетом контрастирования толстой кишки по Ikawa (1985) на аппарате Toshiba (Япония), позволяющем исследовать прямую кишку и кости крестца в 3-х проекциях. При этом мы рассчитываем индекс Репа с прогнозом удерживающей функции оперированного ребенка. Учитывая, что данная патология у детей, особенно в старшем возрасте, вызывает стрессовые состояния [12], проведено исследование диапазона акцентированных частот и типов характера.

Основным моментом в патогенезе анальной недостаточности ряд авторов считают неадекватность выполнения проктопластики, нарушение целостности мышц анального сфинктера, другие - недостаточность сфинктеров [29, 51, 86, 101].

Несостоятельность ануса в 10% - 85% случаев является исходом коррекции его пороков развития, ограничивающих интеграцию пациентов в общество и соответственно ухудшающих качественный уровень их жизни [6, 18, 42, 102, 110].

В современной литературе большое внимание уделяется вопросам диагностики и лечения аноректальной недостаточности, совершенствованию оперативных

методов [9, 39, 57, 81, 187]. Тем не менее, полученные позитивные результаты не позволяют решению этого вопроса.

Не до конца изученным остается механизм анальной недостаточности, и связь его с деформациями аноректальной области [27]. Также имеющимся повреждением аппарата контролирующего работу сфинктера из-за некорректности данных функционального исследования, недостаточностью оценки степени несостоятельности и тяжести повреждения сфинктеров, компьютерная томография и эндосонография не дают необходимой информации о состоянии мышечных структур тазового дна.

Не нашла своего решения, и проблема выбора лечения - консервативного или оперативного. Не разработанным остается вопрос о показаниях к различным видам оперативной коррекции [100, 106, 114, 120].

Даже при недостаточной освещенности данной проблемы отмечается увеличение количества больных с каломазанием, вследствие полученных травм аноректальной области [165, 188, 199]. Скучными являются описания практических наблюдений некоторыми авторами по поводу характера травмы, клинико-инструментальных методов исследования полученной травмы [33, 44, 55, 77, 176].

Не выясненным остается проблема недержания, степень повреждения органов таза, методах оперативного лечения и проблемы в нижних отделах позвоночника - источник нейрогенных нарушений концевой части кишечника [197, 198, 199].

Обзор литературы свидетельствует, что основной массе детей с анальной недостаточностью 11-й и 111-й ст, оперативная коррекция не проводится, в связи с малоэффективностью существующих методов, не решенным остается наиболее рациональный метод оказания помощи при данном виде недержания [22, 107, 200].

При поступлении больного с анальной недостаточностью в стационар, проводится рентгенологическое исследование, которое необходимо проводить

с захватом позвоночника с целью полного его обзора, подтверждение или отклонение порока развития позвоночника [116, 138, 191].

Незначительное сужение анального канала или анального отверстия после коррегирующей операции по поводу аноректальных пороков способствует развитию диспропорции в диаметрах дистального отдела кишечной трубки и каловых масс и соответственно задержке последних в левых отделах толстой и прямой кишки с последующим их нарушениям функционального и органического характера, в частности работы ануса [117, 122, 135, 141].

Определению наличия и длины рубцовой части, её распространению в окружающие органы способствует проведение пальцевого исследования. Этим же методом оценивается податливость и длина сфинктера, состояние мышц аноректальной области. Данное исследование помогает выявить характер сокращений тонуса сфинктера [3, 13, 27, 33, 76].

Поэтому, для выявления стеноза и дифференцировки его протяженности, через выходное отверстие в ректальную часть вводят катетер Фолея с последующим его раздуванием до размера диаметра прямой кишки (соответственно возраста). В норме, перистальтической волной раздутый баллончик выталкивается из кишки [8, 14, 19].

Использование сфинктеромометра для анализа рефлекторной и моторной функции аноректальной области позволяет эффективно оценивать состояние ее регуляторного аппарата [7,13,174]. Рентгенография (после опорожнения кишечника) используется для выявления особенностей функции, степени и тяжести повреждения аноректальной области [2, 15, 145].

Профилометрия до сегодняшнего времени является одним из необходимых методов оценки степени давления в просвете кишечника [7,13,174]. Особо показательным является применение КТ, которая позволяет проведению исследования в 3 D формате.

Определению наличия мегаколона, состояния мышц тазового дна, место расположения и функциональной активности кишечника способствует проведение ирригоскопии и ирригографии при анальной недостаточности [64, 87, 149].

Ирригоскопия проводится методом дозированного повышения давления, путём заполнения толстой кишки контрастным веществом по количеству ее вмещения, под контролем рентгеновского аппарата [75, 138]. Определяется функциональная активность, строение анатомии стенок, характер и величина глубина ануса. Так его укорочение свидетельствует о его гипотонусе. Для этого используются расширители, зонды изогнутые, методика ирригоскопии, рентгенография, а также динамическое пошаговое обследование пациентов с несостоятельностью ануса. Адекватный способ вмешательства являются залогом успешного лечения.

1.3.Современные методы хирургического лечения анальной недостаточности

О широкой распространенности аноректальных пороков свидетельствуют данные неудовлетворительных результатов их терапии и результаты цифровых данных [24, 57, 84, 91, 195]. В силу возникающих послеоперационных осложнений у данной категории больных количество повторных обращений в стационар не уменьшилось [1, 7].

Наиболее распространенным осложнением является неэффективная работа ануса, являющаяся причиной повторных хирургических вмешательств [2, 10, 97, 157].

Получены более благоприятные исходы коррекции низко расположенных относительно высоко расположенных свищей при промежностном доступе [23, 27, 33, 39, 45,48].

Именно поэтому, основной целью при оперативном вмешательстве является сохранение функции анального жома, более существенным, чем выбор тактики хирургической коррекции. Хорошие результаты достигаются в 45 % случаев у больных [4, 11, 170, 194].

Несмотря на высокую выживаемость оперированных, полноценное функционирование ануса наблюдается у малого числа, частота каломазания составляет 14 - 75% [9, 12, 17, 19]. Обнадёживающим является тот факт, что у 80-85% новорожденных удовлетворительно развивается анальный сфинктер [119, 136, 142, 172].

Слаженность работы мускулатуры и внутреннего сфинктера позволяет удержание каловых масс. Причем в экстренных случаях эта роль отводится на анальный сфинктер, а обеспечение закрытого состояния анального канала – на внутренний [34, 48, 144, 151].

Каловые массы удерживаются в результате сокращения лобково прямокишечной мышцы. Таким образом снижается аноректальный угол и обеспечивается двухстороннее сближение каналов ануса. Стенка прямой кишки обеспечивает клапан – заслонку [7, 11, 39, 41, 111]. Поскольку запирающий аппарат травмируется на начальном этапе оперативного вмешательства, то рациональный выбор тактики коррекции несомненно актуален [16, 32, 44, 124, 134]. В связи с этим восстановление мускулатуры тазового дна, запирающего сфинктера с внутренней и наружной ее части предпочтительно производить одновременно – с низведением кишки и удалением свищевого хода. Дефект в работе значительно ухудшает функцию органов тазового дна и влияет на перспективу выздоровления ребенка.

Следовательно, наложение колостомы при надлеворных пороках является наиболее оптимальной. Полностью радикальное хирургическое вмешательство необходимо провести по истечении 3-3,5 месяцев.

Большой опыт оперативного лечения пороков ануса как среди коллег дальнего и ближнего зарубежья, так и отечественных детских хирургов, нашло отражение в различных научных исследованиях и отечественных опубликованных работах [2, 6, 19, 67, 94]. Досконально приводятся данные об использованной хирургической тактике, методах предоперационной подготовки и ведения больных в послеоперационном периоде. Практикуется индивидуализированный подход в выборе способа хирургической коррекции, учитывающим вид

патологии и её клинические проявления [14, 28, 36, 65, 71]. Место расположения дефекта и распространение процесса рубцевания определяют вид вмешательства.

Современные подходы оперативного вмешательства предусматривают восстановление сфинктера заднего прохода местными тканями либо близлежащими мышцами. Исходя из степени поражения сфинктеров прямой кишки, проводят сфинктеропластику, сфинктеролеватеропластику, сфинктероглютеопластику, глютеопластику, грацилопластику [15, 19, 22]. Среди показаний выделяют неэффективную консервативную терапию [5, 16].

При этом прямым показанием к операции является: несостоятельность ануса II и III степени, с дефектом $\frac{1}{4}$ окружности его размера и более, рубцовая деформация стенок анального канала, анатомические несоответствия мышц запирающего аппарата [12, 162].

Среди противопоказаний основным является нарушение иннервации органов малого таза и мышц промежности [33, 155]. Сфинктеропластика показана при дефектах $\frac{1}{4}$ окружности наружного сфинктера, с достижением положительного исхода при условии соблюдения адекватной мобилизации обоих концов сфинктера (80%) [11, 16].

В случае дефекта в области задней полуокружности ($\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{2}$ размера) сшиваются концы сфинктера и леваторов с последующим продольным ушиванием раны. Важно соблюдение основного условия операции – уменьшение аноректального угла [76,80]. Положительные результаты достигнуты в 33-55% случаев [44,19,13]. Использование большой ягодичной мышцы (7-8см) рекомендуется для восполнение дефекта по боковым полуокружностям сфинктера (в $\frac{1}{2}$ окружности) [2, 5] путем подшивания выделенного мышечного лоскута к мобилизованным краям анального сфинктера [12].

Одноэтапное или многоэтапное формирование сфинктера заднего прохода длинными лоскутами большой ягодичной мышцы (глютеопластика) показано при дефекте (более $\frac{1}{2}$ окружности) сфинктера, врожденного либо травматического характера. При одноэтапном используют мышечные лоскуты обеих

ягодичных мышц, при многоэтапном - поочередно, с интервалом 4-6 месяцев [2] и обязательным сохранением сосудисто-нервного пучка. Проводимые через подкожный тоннель концы мышечных лоскутов либо сшиваются между собой либо фиксируются к лонным костям.

Эффект от глютеопластики достигнут у 43-60% больных [25, 40, 61]. При этом способе мышцу отсекая от внутреннего надмышелка бедренной кости (сохранение сосудисто-нервного пучка обязательно) и поворачивая на 180, проводят через подкожный тоннель вокруг ануса (для формирования мышечного кольца) с фиксацией сухожильной части мышцы к бугру седалищной кости [25, 40, 86].

Среди вариантов оперативного лечения предусматривают имплантацию сфинктера ануса, в случае его повреждения при резком падении ребенка с резкими падениями возбудимости мышц сфинктера, которое приводит к каломазанию. В случаях отсутствия результата пластики сфинктера, применяются объемообразующиеся гели. Вокруг дистального отдела прямой кишки устанавливают гель имплант. Обособленно в ткани вставляется имплантированный баллончик, наполненный жидким гелем. Перекачивание выполняется с помощью помпы. Больной самостоятельно опорожняет кишечник, так как нет необходимости удаления помпы (30-80%) [3,17,22]. Необходимо отметить, что при длительном применении (до 9 месяцев) положительный эффект отмечен только у 19% [28]. При этом, Goligher J. [44] считает целесообразным эндоректальное протягивание прямой кишки на промежность, поскольку исключено повреждение уретры (именно в случае атрезии у мальчиков) [17].

Некоторые авторы [53, 64] выступали против данной методики ввиду ее травматичности и опасности повреждения нервно-мышечной системы прямой кишки и последующего развития недержания кала. При средних и низких формах аноректальных пороков в основном применяют разные способы промежностной проктопластики, которые в зависимости от доступа условно делят на передние и задние. Операции по методу Стоуна-Бенсона, Риццоли относят к передним, к которым также причисляют и оперативное вмешательство предложенное Н.Б. Ситковским [30]: согласно которому, от преддверия влагалища до

копчика, проводится срединный разрез, с рассечением пополам наружного сфинктера и тупым проходом сквозь *m. Levator ani* в глубь таза, до слепого конца прямой кишки, с последующей ее мобилизацией и низведением (исключить натяжение) на промежность посередине рассеченного сфинктера, который потом сшивается с передней и задней стороны ануса. Отдельными швами осуществляется фиксация стенки кишки к подкожной клетчатке и коже.

При атрезиях заднего прохода без свища выполняют промежностную анопроктопластику по Диффенбаху [59]. Проведение анопластики, которая в будущем определяет функциональную активность созданного заднепроходного отверстия с максимальным сохранением сфинктерного аппарата, это способствует созданию анатомически правильного соотношения в аноректальной зоне [59, 148].

Вполне адекватным является тактика переднесагитального оперативного вмешательства, которая достаточно популярно объясняется множеством специалистов [3, 17, 37, 43, 61]. Неоспоримой отрицательной стороной этого метода является травма наружного сфинктера [21, 31, 155]. Исследования последних десятилетий направлены на максимальную оптимизацию приведенной тактики хирургической коррекции [53, 59, 61, 64, 173].

Коллегиально решается вопрос рациональной хирургической тактики с участием квалифицированных специалистов [4, 20, 33, 43]. При терапии недержания кала в послеоперационном периоде применяется метод инъекционной терапии [4].

При несостоятельности для создания круговой циркулярной эластичной герметизации заднего прохода инъекции под контролем ультразвукового аппарата выполняются в 3-4 точки [93]. Таким образом за счет геля, расположенного в тканях достигается увеличение в покое внутриканального давления в дистальном отделе прямой кишки, что способствует «пассивному» держанию. Инъекционный способ способствует эффективному держанию кала на протяжении от одного до двух лет у 50-56% больных [93].

Сочетание различных методов оперативной коррекции в зависимости от вида осложнений, степени изменения сфинктерного аппарата способствует достижению удовлетворительных результатов в 25-75% случаев. При этом бесспорным условием является обязательное проведение консервативной терапии. В случае значительных изменений промежности и патологии нервно-мышечного аппарата прогноз для больных неблагоприятен [4, 30, 31, 64, 91, 96].

1.4. Принципы реабилитации после коррекции анальной недостаточности у детей

До настоящего времени остаются открытыми вопросы реабилитации [1, 98]. Ведь недержание кала - огромная социальная проблема, как для больных, так и их окружения [16]. Среди факторов определяющих функцию держания выделяют функциональное состояние запирающего аппарата прямой кишки (ЗАПК), характер кала, состояние участка нервной системы, иннервирующую мышцу и органы малого таза, поскольку при их нарушении развивается несостоятельность ануса. Недержание кала заболевание полиэтиологическое, поэтому его лечение требует комплексного подхода [1, 2,27].

Среди осложнений лечения анальных пороков развития выделяют несостоятельность ануса [3,90,183], частота которой колеблется в зависимости от вида: от 0% при низких формах и до 100% при ректовезикальных и ректовагинальных свищах [12, 60, 160,190].

По данным Воробьева Г.И. с соавт. 1994; Абелевич А.И. с соавт., 2008; у 20-60% больных с недержанием кала основной причиной было нарушения функции сфинктера прямой кишки [4,27,47]. Если учесть, что частота встречаемости аноректальных пороков развития у новорожденных детей в диапазоне от 1:400 до 1:4000. Несостоятельность ануса, как правило, является результатом нарушения технических параметров методики коррекции или следствием нагноительного процесса в мышцах, контролирующим удерживание кала и газов [13,93,187] с последующим развитием деформации анального кольца или пря-

мой кишки (в более грубых случаях). Полярной картиной, при которой наблюдается зияние ануса является ситуация, обусловленная отсутствием мышечной группы, отвечающих за его смыкание и клинически выражающееся потерей больным ощущений наличия кала в прямой кишке. Результатом разрешения этих и иных ситуаций является стеноз мышечного кольца анального отверстия или прямой кишки (в более грубых случаях). Противоположной ситуацией является отсутствие комплекса мышц, смыкающих заднепроходное отверстие, выражающееся в зиянии ануса, с потерей сенсорных ощущений наличия каловых масс в прямой кишке. После комплексного обследования, при отсутствии показаний к оперативной коррекции (реаноректопластики или сфинктеропластики), подбирается индивидуальная программа реабилитационной терапии. В зависимости от степени недостаточности, наличия и выраженности структур прямой кишки или ануса, характера стула больные были распределены на 3 группы. [182]. Детям с несостоятельностью ануса I степени и стенозом прямой кишки или заднего прохода программа амбулаторной реабилитации по соответствующей схеме включала изначальное бужированные расширителями Гегара до необходимого диаметра с дальнейшим его продолжением в течение 3-х месяцев. Наряду с этим проводились тренировочные лечебные клизмы (отвар ромашки или зверобоя), электростимуляция дистальных отделов толстой кишки, массаж живота, ЛФК, витаминотерапия, антиоксидантная терапия, слабительные препараты (лактолоза). Детям с анальной недостаточностью 2-3 степени после промежностной проктопластики без стриктуры прямой кишки, необходимо проведение реабилитационной терапии [185].

Применяемые контактная интраанальная электростимуляция синусоидальными модулированными токами (10-15 процедур, продолжительностью от 3-5 до 30 минут и частотой до 50 Гц) способствовали созданию новых и возобновлению разрушенных нервно-рефлекторных зон ануса. Также среди компонентов терапии были тренировочные клизмы (в течение 21-28 дней) из отваров ромашки или зверобой), с последующим уменьшением объема клистира до 30-

50мл, а также программы обучения родителей навыкам проведения процедуры в амбулаторных условиях. Анализ 19 случаев недержания кала III степени [53], с отсутствием анатомических деформаций мышц сфинктера заднего прохода выявил проведенную брюшино-промежностную коррекцию с малым участком оставшейся толстой кишки. Для этой категории программу реабилитации необходимо разрабатывать с особой тщательностью с учетом все параметров, приводящим к удерживанию кала. Осуществляется индивидуальный подбор диеты с заполнением пищевого дневника [67, 83, 52], где отражаются пищевые продукты, способствующие изменению характера и состава фекалий, которые в обязательном порядке выводились из меню. Использовались продукты, укрепляющие стул (бананы, мучные продукты, рис и др.).

Инъекционный способ способствует эффективному держанию кала на протяжении от одного до двух лет у 50-56% больных [93]. Сочетание различных методов оперативной коррекции в зависимости от вида осложнений, степени изменения сфинктерного аппарата способствуют достижению удовлетворительных результатов в 25-75% случаев. При этом бесспорным условием является обязательное проведение консервативной терапии. В случае значительных изменений промежности и патологии нервно-мышечного аппарата прогноз для больных неблагоприятен [61].

Тренировочные клизмы - составляющий элемент восстановительной терапии у этих детей [52]. Родители ребенка должны уметь проводить их в амбулаторных условиях. Родители ребенка предварительно проходят собеседование с психологом, поскольку качество проведенной клизмы влияет на так называемую «сухость» ребенка, которую ему необходимо поддерживать на протяжении определенного периода времени и ощущением чувства полноценности и полезности в обществе.

Последующим этапом лечения является включение лекарственных средств, замедляющих моторику кишки. Но при их применении должна соблюдаться осторожность из-за множества противопоказаний. Дозировку целесообразно

разнее подбирать в лечебно-профилактическом учреждении с момента восстановительного лечения [63,179]. Также подключаются витамины группы. В, антиоксидантные и ноотропные препараты, биологически активные добавки, ванночки с К Mn O 4, массаж m. gluteus, ЛФК по методике Духанова.

Данные психотестов свидетельствуют, что у 25% детей в наличии у тревожного типа личностная акцентуация [67, 171], который следует нивелировать путем психологического воздействия путем арт-, музыка - и психотерапии, а также интерактивных игр [49].

Таким образом, эффективность курса восстановительного лечения несостоятельности ануса зависит от множества причин и предполагает индивидуальность в подходе, обязательное участие родителей в комплексе применяемых процедур и использования высокоспециализированных диагностических аппаратов [90].

На основании научных публикаций можно заключить, что общей точки зрения о методе и тактике оптимального проведения предоперационной подготовки, выборе оперативного вмешательства при различных видах анальной недостаточности и ведении послеоперационного периода до настоящего времени нет.

При оценке результативности проводимой тактики оперативного вмешательства, авторы опираются на результаты анализа, проводимого анкетирования, пренебрегая объективными методами клиничко - лабораторного исследования запирающего аппарата [53, 61, 64, 67, 69]. Не существует также единого мнения по поводу возраста больных при проведении оперативных вмешательств, нет определенной последовательности в тактике ведения и обследования этой категории больных. Тем самым увеличивается количество литературных данных о большом количестве неблагоприятных результатов проведенного оперативного вмешательства по поводу анальной недостаточности [7, 24, 28, 30, 56].

Доминирующим направлением в научных исследованиях по анальной недостаточности является поиск и внедрение способа оперативного вмешательства,

осуществление полного анализа исходов терапии, времени оперативного лечения с выявлением причин возникших осложнений.

Глава 2. Материал и методы исследования.

2.1. Характеристика клинического материала

Объектом исследования были 180 детей с пороками развития аноректальной области, находившиеся на лечении на период с 2000 по 2017 год в городской клинической детской хирургической больнице города Душанбе и в отделении детской хирургии города Худжанда. При ретроспективном анализе у 75 (41,6%) из 180 пациентов заболевание сопровождалось недержанием кала. У всех детей недержание кала наблюдалось после различных оперативных вмешательств по поводу аноректальных пороков развития: атрезия ануса у 21 (28,0%), атрезия ануса и прямой кишки у 39 (52,0%) и атрезия прямой кишки у 15 (20%) больных. Возраст пациентов составил 5-16 лет. Первоначально 31 (41,9%) пациенту была выполнена комбинированная брюшино - промежностная операция, а 44 (58,1%) промежностная проктопластика. Нами, при определении степени анальной недостаточности, была использована классификация [70]. Согласно данной классификации анальная недостаточность разделена на три степени. Больные, в зависимости от выявленных патофизиологических изменений, предоперационной подготовки, интра - и постоперационного ведения больных, а также в зависимости от применяемого способа восстановительного лечения, разделены на две взаимно сопоставимые по возрасту, полу и степени недержания кала группы: основная группа из – 31 (41,3%), сравнимая из 28 (37,3%) человек. Из общего количества детей 16 (21,3%) пациентам с 1 ст. анальной недостаточности проведено консервативное лечение. Из 75 больных у 59 (78,7%) выявлена недостаточность анального сфинктера из них II степень недостаточности была у 28 (48,2%), III степень 31 (52,5%) больного.

Больные, в зависимости от степени недержания, получали соответствующее лечение (консервативное и/или оперативное лечение). Всем детям с анальной недостаточностью II и III степени неоднократно ранее были выполнены коррегирующие операции. В группу сравнения (контрольная) включены дети после операции сфинктеропластика по методике Фаермана б (8,0%), ягодичными мышцами-10 (13,3%), пластика мышцами наружного и внутреннего сфинктера - 12 (16,0%). Пациентам основной группы 31 (41,3%) сфинктеропластика выполнена с использованием нежной мышцы бедра в модификации клиники «детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии ГОУ Институт последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан (Патент №ТJ696, от 10.06.2015 г.).

Обе группы по возрасту, полу, причинам развития, тяжести общего состояния, формы и степени анальной недостаточности были рандомизированы.

Распределение детей по полу и месту жительства

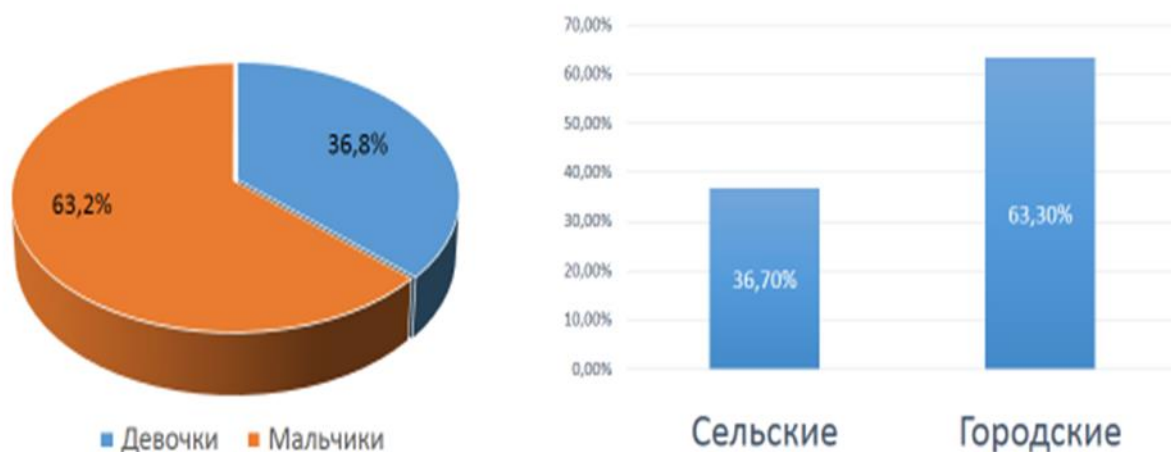


Рисунок 2.1.- Распределение больных по полу и место жительства.

Как видно из рисунка 2.1. больше всего было девочек, их количество составило 63,2%. 63,3% детей были городскими жителями.

При распределении больных с анальной недостаточностью по возрасту различий между исследуемой и сравнимой группами не выявлено (рисунок 2). Распределение детей по возрасту показало, что недержание кала больше было выражено у детей в возрасте 5 – 8 лет, что составило 53,3%, 9-11 лет 28,4%, 12-16 лет 19,30%.

Таблица 2.1. - Причины развития анальной недостаточности (n=75)

Причины недержания	I	II	III	Всего
Технические ошибки	2 (2,7%)	11 (14,7%)	15 (20,0%)	28 (37,3%)
Тактические ошибки	2 (2,7%)	15 (20,0%)	16 (21,3%)	33 (44,0%)
Диагностические ошибки	9 (12,0%)	2 (2,7%)	-	11 (14,7%)
Другие причины (нагноительные процессы и недостаточный уход)	3 (4,0%)	-	-	3 (4,0%)
Всего	16 (21,3%)	28 (37,3%)	31 (41,3%)	75 (100,0%)

Как видно из таблицы 1, у 61 (81,3%), из 75 больных причиной развития анальной недостаточности явились допущенные тактические и технические ошибки, а у 14 (18,7%) диагностирована гипоплазия мышц тазового дна, гипоплазия копчика у 5 (6,6%), а также нагноительные процессы и недостаточный уход в послеоперационном периоде.

Следует отметить, что больные с анальной недостаточностью ранее были оперированы неоднократно: 2 раза – 25 (33,3%), 3 раза – 28 (37,3%), 4 – 16 (21,3%) и 5 раз 6 (8,0%) больных (рисунок 2.2).

Анальной недостаточностью после неоднократной операций

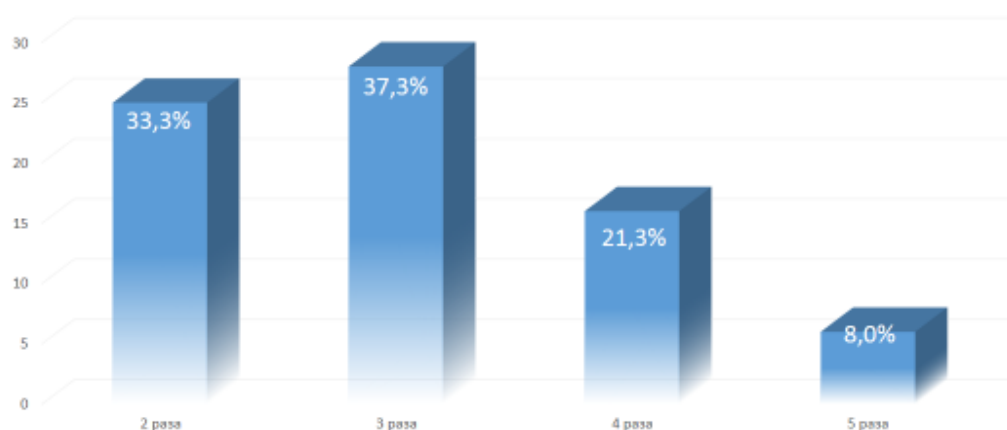


Рисунок 2.2.- количество проводимые повторные операции.

С каждым разом при выполнении корректирующих операции повреждались мышцы тазового дна, особенно мышцы сфинктера ануса. Были выбраны неправильные методы для сфинктеропластики и/или не учитывались анатомические изменения крестцово-копчиковой области, то есть гипоплазия копчика или его отсутствие, spina bifida, а также гипоплазия мышц тазового дна. Конечно, недоучет выше перечисленного, уменьшает шанс на достижение положительных результатов.

Надо отметить, что у детей с недостаточностью функции ануса по удержанию кишечного содержимого было непроизвольное отхождение кала в той или иной степени. Наши исследования показали, что у 43 (57,3%) больных было непроизвольное отхождение кала от 3 до 5 раз в сутки небольшими порциями, а у 16 (21,4%) - непроизвольное отхождение кишечного содержимого от 2 до 3 раз в течение дня. У 16 детей с 1 степенью анальной недостаточности наблюдалось каломазание, что затрудняло пребывание больного в коллективе (рисунок 2.3).

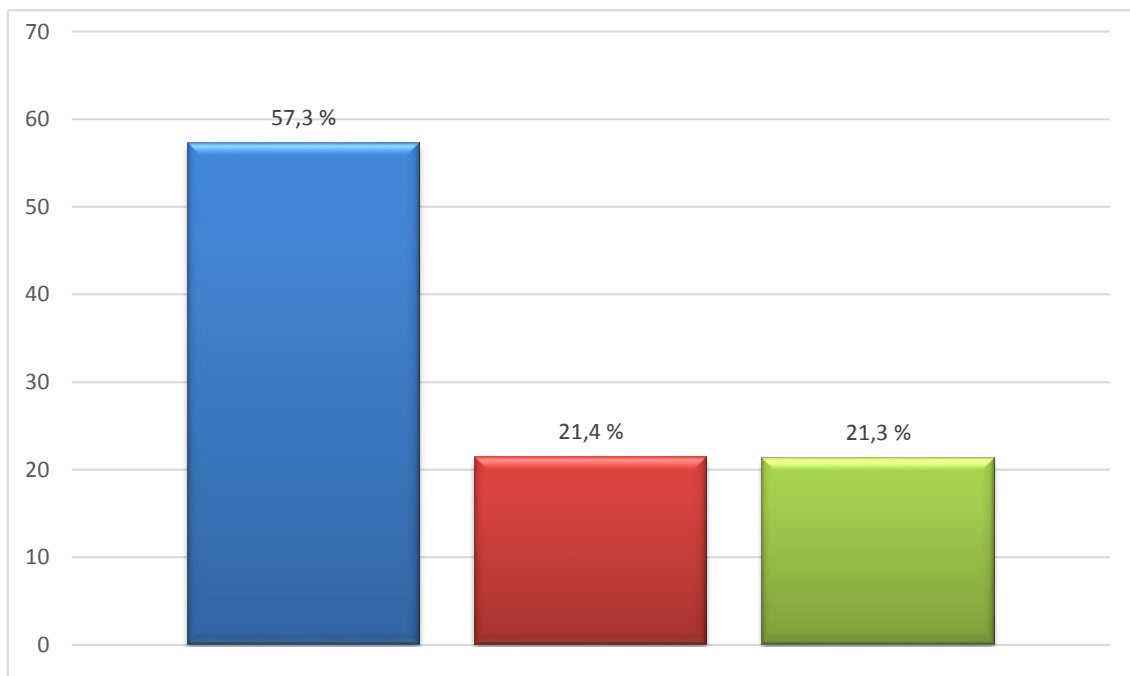


Рисунок 2.3.- Распределение больных по количеству отхождения кала.

В большинстве случаев после первичной хирургической коррекции аноректальных пороков развития повреждались мышцы сфинктерного аппарата прямой кишки. Все это связано с различными тактическими, техническими, диагностическими и погрешностями, в недостаточном уходе после операции и развитии гнойно-воспалительного процесса.

2.2. Методы исследования

Для правильной оценки тяжести состояния детей с анальной недостаточностью, учитывались клинические данные анамнестические, антропометрические, объективного осмотра, включая результаты пальцевого исследования) и клинико-лабораторные данные. В работе также использовали специальные методы исследования со следующей последовательностью: контрастные исследования ЖКТ (ирригография), электромиография, магнитнорезонансная томография, ультразвуковое исследование (УЗИ осуществляли с помощью аппарата фирмы «Panasonic» «Multivisor» ADR-2000).

Обследование начинали с выяснения жалоб и подробного изучения истории болезни, предыдущих ранее выполненных оперативных вмешательств, в ходе которого выясняли виды операции, их осложнения, течение послеоперационного периода, а также времени появления каломазания, непроизвольного отхождения кала или запоров. При первичном осмотре дети жаловались на большее или меньшее недержание кала, в зависимости от степени недержания.

Осмотр больного включал в себя детальное исследование промежности и области анального отверстия. При осмотре обращали внимание на наличие рубцов, степени деформаций области ануса. Определяли кожно-анальный рефлекс и его степень сохранности. По степени сохранности кожно-анального рефлекса оценивается степень сокращения мышц наружного сфинктера. Надо отметить, что в норме при проведении штрихового движения в области промежности отмечается полноценное сокращение ануса.

Немало важное значение имеет состояние самого анального отверстия: зияние заднего прохода, эвагинация слизистой анального канала, расположение неоануса.

Следующим шагом для установления анальной недостаточности является пальцевое исследование прямой кишки, по результатам которого определяется сила сокращений наружного и внутреннего сфинктеров ануса, эластичность и степень сокращения мышц тазового дна.

В установлении диагноза анальной недостаточности кроме клинических методов исследования проводится инструментальное исследование прямой и толстой кишки, т.е. колонофиброскопия, для выявления воспалительных изменений слизистой толстой кишки и состояния её рельефа. Колоноскопия выполнена у 43 (57,4%) из 75 детей и проводилась аппаратом фиброколоноскопом KARL-STORS, производства Германии, 2012г выпуска.

Другим важным методом исследования является определение биологической электрической активности мышц сфинктера и мышц тазового дна. Данное исследование осуществляется путем электромиографии. Исследование проведено электромиографом производства «Synapsis» 2003г выпуска (Рисунок 2. 4).

Электромиография выполнена у 75 больных с анальной недостаточностью.



Рисунок 2.4. - Электромиограф

Электромиография проведена в Национальном диагностическом центре и в лаборатории ГУ “Комплекс здоровья Истиклол”, врачом кандидатом медицинских наук Алиевой З.Дж.

Методика определения биологической электрической активности мышц заключается в следующем. Запись ЭМГ больного осуществляется в положении больного на боку. В анальный канал в проекции наружного сфинктера устанавливается игольчатый электрод для оценки потенциалов двигательных единиц [155], электрод вводится на глубину 1,0 см. Биоэлектрическая активность мышц анального сфинктера определяется путём регистрации сокращения мышц ануса в течение две, три сек. Проводится оценка функционального состояния мышц запирающего аппарата прямой кишки [109].

Следует отметить, что при сфинктеропластики с использованием мышц ягодич или нежной мышцы бедра часто происходит некроз или фиброзное изменение за счет микроциркуляторных нарушений. В этой связи считаем необходимым определить состояние системы гемостаза у больного. Поэтому, нами изучено изменение системы гемостаза в смешано-венозной крови и оттекаю-

шей артериальной крови. Смешанно-венозная кровь (СВК) получена путем катетеризации правой подключичной вены, а сбор оттекающей артериальной крови (ОАК) производится путем пункции лучевой или бедренной артерии.

Проводили биохимические исследования крови на глюкозу (ортотолуидиновый метод, (в ммоль/л), содержания Б-липопротеидов по методике Бурштейну и Самаю (ЕД), холестерина По методике Илька (в ммоль/л), билирубин - по Ендрассику - Клегорну - Грофу (ммоль/л), АлАТ и АсАТ - по Френкелю (нмоль/с.л), электролиты в плазме крови (м-экв/л) - методом плазменной фотометрии , общий белок (биуретовый метод, г/л), белковые фракции (по Буревичу в модификации Коровина, в %), массу средних молекул (по Габриэляну, ед, 1983).

Изучалось содержание Нв (г/л) и Нт. Оценка гемокоагуляционной функции легких проводилось на основании времени свертывания крови (ВСК) по методике Ли-Уайта, протромбиновому индексу (ПИ) по методике Квика, содержанию фибрина и фибриногена по методике Рутберга, тромботеста по методике Фуэта, активированному времени рекальцификации (АВР) по методике Хауэлла, содержанию свободного гепарина по методике Сирмаи, толерантности плазмы к гепарину (ТПР) по методике Сига, определению продуктов деградации фибрина по методике Иванова.

Все клинические и биохимические исследования проведены в лаборатории городской клинической детской хирургической больницы города Душанбе и в лаборатории ДИАМЕД.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) в основном проводилось с целью выявления сопутствующей патологии, особенно патологии органов мочевыводящей системы. Ультразвуковое исследование (УЗИ) осуществляли с помощью аппарата фирмы «Panasonic» марки «Multivisor» ADR-2000. А также проводили доплерографию перемещенной мышцы бедра и определяли состояние мышц тазового дна, наружного и внутреннего сфинктера. Исследование проводилось

в Научно клиническом центре Урологии Министерства здравоохранения и защиты населения Республики Таджикистан, кандидатом медицинских наук Ибодовой Г.Х. Ультразвуковое исследование проведено 59 (78%) пациентам.

В выборе оперативного вмешательства и прогнозирования осложнений и эффективности лечения необходимо проведение магнитно-резонансной томографии. Данный метод даст возможность определить состояние пуборектальной мышцы, мышцы анального сфинктера и состояние прямой кишки. В норме пуборектальная мышца огибает с двух сторон прямую кишку, а мышцы наружного и внутреннего сфинктеров визуализируются на снимках сзади этой мышцы. МРТ выполнена у 43 (57,3%) детей с анальной недостаточностью. При низведении прямой кишки необходимо соблюдать требование не травмировать мышцы и провести кишку между ними. В случае технической погрешности после операции может развиваться недержание кала.

Статистическую обработку результатов исследования осуществляли с помощью персонального компьютера Pentium IV-512 и статистической программы Statistica 6,0 с пакетом программ Microsoft Office 2003, в частности, Microsoft Word 7,0 и Microsoft Excel 4,0. Полученные данные обработаны с методом вариационной статистики и разностной, что и определяли по табличным данным величину p , различие показателей считали статистически значимыми при значениях $p \leq 0,05$ статистики с вычислением $M \pm m$ и оценкой достоверности результатов по критерию Стьюдента.

Глава 3. Диагностика анальной недостаточности у детей

Надо отметить, что у детей не редко после проведения корригирующей операции по поводу аноректальных пороков, в связи с техническими, тактическими и диагностическими ошибками, развивается недостаточность анального отверстия. В этой связи у детей развиваются органические изменения анального сфинктера, что затрудняет пребывание ребенка в организованном коллективе.

Согласно классификации А.И. Ленюшкина анальная недостаточность бывает трех степеней: I степень-больные не удерживают газы и частично, при физической нагрузке появляются эпизоды каломазания, II степень - недержание жидкого кала в течение дня от 2 до 3 раз, III – в течение дня дети не могут удерживать как жидкий, так и твердый кал и газы. Базисом для диагностики анальной недостаточности являются жалобы больных, осмотр области промежности, проведение пальцевого исследования ануса и прямой кишки, а также колоноскопическое исследование, УЗИ, МРТ, миография и определение нарушения системы гемостаза.

В этой главе мы рассматриваем те клинические, лабораторные, рентгенолучевые и инструментальные методы исследования, которые необходимы для установления диагноза и, в дальнейшем, выбора консервативного и/или оперативного лечения.

3.1. Клинические проявления и клинико-биохимические исследования детей с анальной недостаточностью

Обследование больных начинали со сбора жалоб и подробного анамнеза, в ходе которого выясняли виды предыдущих оперативных вмешательств, их осложнения, течение послеоперационного периода, а также времени появления каломазания и запоров.

Клиническое исследование включало в себя детальный осмотр промежности и перианальной области. Обращали внимание на наличие рубцовых де-

формаций, сохранность кожно-анального рефлекса, зияние или сужение заднего прохода, пролапс слизистой анального канала. У 23 (30,7%) детей отмечались грубые рубцовые деформации промежности (рисунок 3.1). Видны грубые рубцовые изменения вокруг ануса и промежности после неоднократного хирургического вмешательства. У 33 (44%) детей отмечались зияние ануса и рубцовая деформации, (рисунок 3.2) Как видно, анус не смыкается и постоянно находится в открытом состоянии.

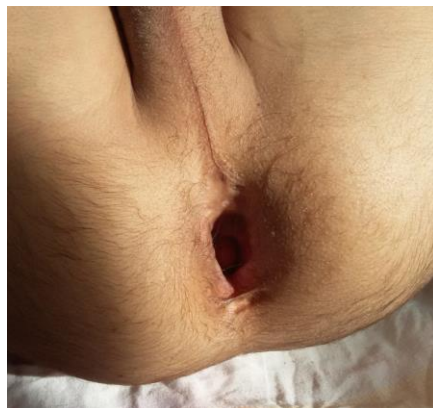


Рисунок 3.1.- Грубые рубцовые деформации области ануса и промежности

Рисунок 3.2.- Зияние ануса и рубцовые деформации

У 7 (9,3%) пациентов сужение анального отверстия с пролапсом слизистой прямой кишки и грубые рубцовые изменения (рисунок 3.3). Видно, что слизистая оболочка прямой кишки выходит за пределы анального кольца.

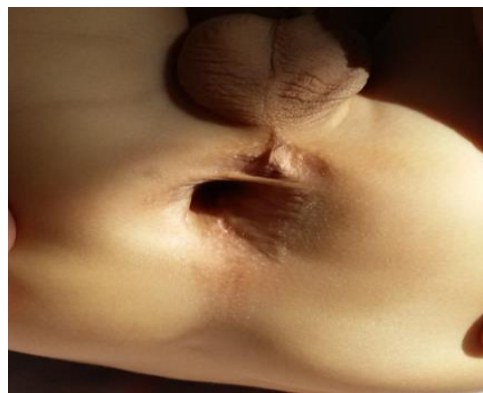


Рисунок 3.3. Сужение ануса с пролапсом слизистой прямой кишки, рубцовые изменения

Рисунок 3.4.-Неправильно выведенная прямая кишка, эктопия вправо.

У 12 детей при проктопластике анальное отверстие выведено не на предполагаемом месте, есть эктопия вправо или влево (рисунок 3.1.4)

При первичном осмотре выявлено, что у 35 (46,6%) детей кожно-анальный рефлекс отсутствует, у 24 (32%)-слабо выраженный, а у 16 (21,3%) пациентов рефлекс сохранены.

Далее, для выявления тонуса мышц сфинктерного аппарата прямой кишки проводилось пальцевое исследование заднепроходного канала, с оценкой ее состояния. При этом, оценивалась сила сжатия мышц сфинктера ануса, наличие сужения анального жома. У 27 детей отмечено сужение ануса, у 32-слабость и/или отсутствие тонуса мышц ануса.

Информативность этого этапа исследования очень высока для следующего шага, так как позволяет принять решение о необходимости проведения последующих диагностических и оперативных вмешательств.

У детей с недостаточностью функции анального сфинктера было непроизвольное отхождение кала или каломазание, в зависимости от фактора, приводящего к этой патологии. Исследованием выявлено, что у 43 (57,3%) больных непроизвольное отхождение кала от 3 до 5 раз в сутки были небольшими порциями, а у 16 (21,4%) непроизвольное отхождение кишечного содержимого от 2 до 3 раз в течение дня. У 16 детей с 1 степенью анальной недостаточности наблюдались каломазание и недержание газа. Позывы на акт дефекации были сохранены у 26 (34,6%) больных. Все выше сказанное указывает на очень низкий процент эффективности ранее проведенных корригирующих операций у детей с аноректальными пороками развития.

До проведения повторной сфинктеропластики были исследованы и проанализированы клинические проявления анальной недостаточности у 75 детей после неоднократно проводимой корригирующей операции пороков развития аноректальной области. Все дети перенесли промежностную или брюшино-промежностную проктопластику при первичной операции. Следует отметить, что ретроспективный анализ показывает следующее: больные с анальной недостаточностью ранее были оперированы неоднократно: 2 раза – 25 (33,3%), 3 раза –

28 (37,3%), 4 – 16 (21,3%) и 5 раз– 6 (8,0%) человек. И при каждой повторной операции допускались тактические и технические ошибки, повреждались мышцы наружного и внутреннего сфинктера, а также пуборектальная мышца.

Одной из причин развития анальной недостаточности у исследуемых является выполнение брюшино-промежностной проктопластики, при которой выделение и низведение кишки на место предполагаемого ануса выполняется в слепую. У 12 (16%) больных отмечено эктопирование анального отверстия вправо что показано на рисунке 8. После брюшино-промежностной проктопластики кишка выведена не на своём месте и эктопирована от места предполагаемого ануса.

Такая же ситуация с промежностной проктопластикой по Стоуну. Из 75 детей с анальной недостаточностью промежностная проктопластика выполнена у 31 (41,9%), а комбинированная брюшино-промежностная у-44 (58,1%).

Исследование показало, что хотя у 52 (69,3%) детей, после первой проктопластики прямая кишка выведена на обычном месте, недержание кала, по причине недоучета состояния мышц анального сфинктера и пуборектальной мышцы, держится. У 23 (30,7%) пациентов в результате неоднократной корригирующей операции на область промежности и прямой кишки отмечались грубые рубцовые изменения анального отверстия.

У 37 (49,3%) детей выявлена дисфункция кишечника, когда запоры сменялись жидким стулом. При этом, временами боли в животе были у 11 (15,0%) больных, а вздутие живота отмечено у 26 (34,66%), что характерно для колитического синдрома. У 33 (44%) из 75 пациентов были зияние ануса и анального канала. У 10 (13,3%) больных анус не зияет, но при пальцевом исследовании тонус мышц сфинктера отсутствовал (рисунок 3.5)



Рисунок 3.5. Отсутствие тонуса сфинктера прямой кишки

Пальцевое исследование прямой кишки и осмотр перианальной области позволили обнаружить у всех детей с недержанием кала после неоднократной корректирующей операции пороков развития ануса и прямой кишки патологические изменения аноректальной области.

Таким образом, причины всех патологических изменений у детей с анальной недостаточностью на прямую связаны с различными диагностическими, тактическими ошибками и осложнениями при первичной коррекции аноректальных пороков развития, с результатами гнойно-воспалительного процесса параректальной клетчатки, с недостаточной мобилизацией прямой кишки, повреждением мышц наружного и внутреннего сфинктера, а также пуборектальной мышцы.

3.1.1. Состояние гемостаза и реологии у детей с анальной недостаточностью

Показатели гемостаза изучены у 49 обследованного контингента 7 – 16 лет. При этом, анальная недостаточность I степени была у 13 (26,5%) пациентов, II степени у 17 (34,7%) и III степени у 19 (38,8%). Распределение по группам проведено с учетом степени и выраженности несостоятельности заднепроходного жома.

Более углубленное изучение системы гемостаза у детей показало, что нарушение коагуляции и реологии зависит от давности и тяжести патологиче-

ского процесса. Данные гемореологических свойств крови изучались в смешанной венозной крови (СВК), оттекающей артериальной крови из легких (ОАК), а также по артерио-венозной разнице (А-В).

В настоящее время существует много способов хирургического лечения несостоятельности сфинктера заднего прохода. При этом не снижается удельный вес послеоперационных осложнений остающийся достаточно выраженным. Наиболее часто встречающимся осложнением после сфинктеропластики является ишемия мышц с последующим их некрозом [3,4,7]. В возникновении этих осложнений огромную роль играет нарушение коагуляции и реологии крови. Вместе с тем, исследователи указывают на роль легких в нарушении коагуляционных и реологических свойств крови при различных патологических состояниях [1,2,5,6].

В прошедшее время проведены исследования, подтверждающие явное значение взаимосвязи НФЛ при хронизации процесса как легочной, так и других органов и систем. Согласно нынешним данным, НФЛ играет огромную роль в сохранении гомеостаза в норме, и при патологии: созревании сурфактанта, обмене углеводов, белков и (биологический активных веществ), поддержание водно-электролитного, КОС, гемореологического баланса, дезинтоксикации и др. [48]. При этом гипокоагулирующая, реологическая, кислотно-основная функции рассматриваются как основные действие, а детоксикационная и регулирующая водно-электролитный обмен как дополнительные. Это обусловлено происходящими в легочной ткани процессами синтеза гепарина, гистамина, ангиотензина П, фосфолипидов, медленно реагирующей субстанции, анафилактина, простагландина F₂, и инактивацией эндотелии сосудов легких катехоламинов, серотонина, кинина, простагландинов группы E [48].

Изучение авторами [12] ГФЛ у детей с различной патологией выявила нарушения и непосредственную зависимость между степенью её функциональных отклонений, тяжестью состояния основного заболевания и его осложнениями:

I стадия - компенсированная, это стадия характеризуется улучшением вязкости в оттекающей от легких артериальной крови, по отношению с прите-

кающей венозной кровью, то есть смешанно-венозная кровь, тем самым отмечается снижением гемостатического потенциала крови;

II - субкомпенсированная, при этой стадии параметры гемостаза и реологии достоверно не различаются;

III - декомпенсированная – в данной стадии отмечается ухудшение вязкости в оттекающей от легких артериальной крови, по отношению с притекающей смешанно-венозной кровью, выявлено. повышение гемостатического потенциала крови.

Хирургические операции изменяют систему гемокоагуляции [68.]. В этой связи, изучение нарушения системы гемостаза (тромбоцитарный гемостаз, плазменный гемостаз, фибринолитическая активность крови) позволяет своевременно предупредить осложнения возникающие в ходе операции и после них с анальной недостаточностью.

Поэтому, при исследовании системы гемостаза и реологии крови у детей с анальной недостаточностью больные разделены на три группы в зависимости от давности и степени тяжести патологического процесса, а в качестве контрольной нами исследованы 32 здоровых ребенка.

Изучая показатели системы гемостаза и реологии в смешанно-венозной крови (СВК) у детей 1 группы по сравнению со здоровыми детьми статистически значимой разницы не выявлено (таб.2). I группа –у 13 (26,5%) детей с анальной недостаточностью изучение показателей гемокоагуляционного потенциала выявило их выраженные отклонения. Выявлена незначительная гиперкоагуляция в СВК, кровь пройдя через легкие, гипокоагулируется, как у здоровых детей. Гипокоагуляция в ОАК подтверждается статистически достоверной А-В разницей: время свертывания крови (ВСК) достоверно увеличивается на 58,9% ($p < 0,05$); активированно частично тромбопластиновое время (АЧТВ) - на 26,7% ($p < 0,05$); время рекальцификация плазмы (ВРП) увеличено на 22,0% ($p < 0,001$). Показатели протромбинового индекса (ПТИ) достоверно снизились на 12,7% ($p < 0,05$), что подтверждается международным нормализованным отношением

(МНО), возросшее на 14,9% ($p<0,001$), свидетельствующее о большей гипокоагуляции в артериальной крови, нежели в смешанной венозной (табл. 2). По результату образования фибрина - выявлено снижение фибриногена в СВК на 10,4%, а после прохождения через легкие в ОАК - увеличение на 10,8%. У I группы показатели гипокоагулирующей функции по А-В разнице - антитромбин (АТ III) – возрастают на 12,4% ($p<0,001$). Об активации антисвертывающей системы легких и эндотелия сосудов свидетельствует некоторое удлинение (на 11,0%) времени свободного гепарина (ВСГ). По содержанию Ca^{2+} , фибринолитической активности крови (ФАК), продуктам дезагрегации фибриногена (ПДФ), содержанию гемоглобина (Hb), гематокрита (Ht), тромбоцитов и вязкости крови в смешанно-венозной и артериальной крови достоверных различий по группам не выявлено, что свидетельствует о сохранности реологических свойств и фибринолиза (таблица 3.1).

Таблица 3.1. - Показатели гемостаза и реологии у детей с АН I степени

Показатели	АН I ст. n=13 (26.5%)		
	СВК	АК	А-В разница %
ВСК по Ли-Уайту, мин	3,9±0,6	6,3±0,8	↑58,9*
АЧТВ, сек	34,4±4,0	43,6±1,0	↑26,7*
ВРП, сек	88,6±3,4	108,1±2,2	↑22,0***
ПТИ индекс, %	94,7±1,2	89,7±1,5	↓12,7*
МНО	0,87±0,02	1,0±0,01	↑14,9***
Ca^{2+} , ммоль/л	2,63±0,04	2,64±0,03	↑0,4
Фибриноген г/л	3,86±0,3	4,26±0,1	↑10,4
АТ III, %	83,4±2,2	43,2±1,4	↑12,4***
ВС гепарина, сек	8,2±1,3	9,1±0,4	↑11,0
ФАК, %	17,5±1,6	19,0±0,7	↑8,5
ПДФ нг/мл	462±32,2	412±31,1	↑12,1
Hb, г/л	131±9,1	133±5,4	↑15
Ht, %	43,8±1,0	45,3±1,5	↑3,42
Тромбоциты×10 ⁹ л ⁻¹	255±29,7	268±24,6	↑51
Вязкость мПа/сек	4,3±0,7	4,5±0,5	↑4,7

Примечание: * $p<0,05$; ** $p<0,01$; *** $p<0,001$

Таким образом, у 13 больных с I стадией АН, выявлено нарушение состояния системы гемостаза в СВК и ОАК. В СВК отмечается некоторое сгущение крови с сохранением свертывающей и фибринолитической активности крови, в ОАК отмечается - нормокоагуляция. У 13 детей негазообменная функция легких (НФЛ) не изменена.

Анализ гемореологических свойств в СВК у детей 17(34,5%) II группы с анальной недостаточностью II степени и сравнивая у здоровых детей, (табл. 3) показателями гемокоагуляции в СВК выявили умеренную гиперкоагуляцию по отношению как здоровыми, так и I группы. Расшифровать – ВСК по Ли-Уайту не превышало $3,8 \pm 0,8$ мин., МНО - $0,86 \pm 0,01$, АЧТВ - $33,4 \pm 1,0$. При изучении результатов исследования в ОАК и исследования А-В разницы выявлено увеличение в ОАК, по сравнению с СВК: имеется статистическая достоверность ВСК по Ли-Уайту на 51,6 ($p < 0,05$), Различия по АЧТВ составили 17,66% ($p < 0,01$) и 10,0%, а по ВРП на 16,7% ($p < 0,05$), указывающее повышенное по сравнению со здоровыми образование протромбиназы и нарушение ГФЛ в стадии компенсации, гипокоагуляции в ОАК, по сравнению с СВК, свидетельствуют данные А-В разницы: ПТИ снижена на 10,9% ($p < 0,001$); МНО увеличена на 9,3% ($p < 0,001$). При исследовании Ca^{2+} в СВК и ОАК, по сравнению со здоровыми, отмечается тенденция к снижению его уровня в оксигенированной крови, вследствие задержки его легкими, как фактора свертывания.

У данной категории больных также, по отношению здоровых и обследованных I группы, выявлено снижение противосвертывающей активности крови в системе легких и ее кровеносного русла, по снижению А-В разницы, данным АТ 111, статистическая достоверность ВС гепарина ($p < 0,01$) и ФАК в оксигенированной крови отмечалось его достоверное повышение.

У пациентов II ст. АН анализ показателей продуктов дегидратации фибрина, уровни гемоглобина, гематокрита и текучесть крови не имеют статистически достоверно значимой разницы, по сравнению с показателями здоровых детей и больных I группы.

Таким образом, у 17 больных детей II стадии АН, выявлены разнообразные нарушения в системе гемостаза в СВК и ОАК. Наблюдалась незначительная активизация антисвертывающей системы; в ОАК - нормокоагуляция. У детей со II стадией АН гипокоагулирующая функция легких (ГФЛ) вполне обеспечивает гемостатическую функцию крови. У 7 детей с анальной недостаточностью II степени коагуляционная функция практически не изменялась, о чем свидетельствовали гомеореологические данные и уровень тромбоцитов. Время свертывания крови не превышало $3,8 \pm 0,9$ мин (таблица 3.2), что указывало на умеренное сгущение по отношению здоровых и больных I группы ($3,9 \pm 0,7$).

Также выявлены незначительные изменения МНО $0,87 \pm 0,02$ и $0,86 \pm 0,01$, АЧТВ $34,4 \pm 4,2$ и $33,4 \pm 1,0$ соответственно I и II группах. В показателях гемостаза и реологии в анализе ОАК и определение (А-В) разницы выявлен некоторый рост. В ОАК относительно СВК, из таблицы 2,3 видно, что ВСК по Ли-Уайту 58,9% и 51,6%, АЧТВ 26,7 и 17,66%, ВРП на 22,0 и 16,7% соответственно в 1 и 2 группах.

Таблица 3.2. - Показатели гемостаза и реологии у детей с АН II степени (M±m)

Показатели	АН II ст. = 17 (34.5%)		
	СВК	АК	А-В разница %
ВСК по Ли-Уайту, мин	$3,8 \pm 0,8$	$5,7 \pm 0,6$	$\uparrow 51,6^*$
АЧТВ, сек	$33,4 \pm 1,0$	$39,3 \pm 1,2$	$\uparrow 17,66^{**}$
ВРП, сек	$83,3 \pm 1,7$	$97,2 \pm 3,5$	$\uparrow 16,7^*$
ПТИ индекс, %	$96,2 \pm 1,1$	$85,0 \pm 1,0$	$\downarrow 10,9^{***}$
МНО	$0,86 \pm 0,01$	$0,94 \pm 0,02$	$\uparrow 9,3^{***}$
Ca ²⁺ , ммоль/л	$2,45 \pm 0,07$	$2,49 \pm 0,01$	$\uparrow 1,6$
Фибриноген г/л	$3,12 \pm 0,2$	$3,36 \pm 0,3$	$\uparrow 7,7$
АТ III, %	$82,6 \pm 1,6$	$89,4 \pm 1,4$	$\uparrow 8,2^*$
ВС гепарина, сек	$8,1 \pm 0,10$	$8,9 \pm 0,24$	$\uparrow 9,8^{***}$
ФАК, %	$17,0 \pm 1,4$	$18,8 \pm 0,5$	$\uparrow 10,6$
ПДФ нг/мл	$488 \pm 11,0$	$468 \pm 15,8$	$\uparrow 2,6$
Нв, г/л	$120 \pm 7,0$	$116 \pm 4,1$	$\downarrow 3,3$
Нт, %	$39,7 \pm 1,2$	$39,5 \pm 1,1$	$\downarrow 0,5$
Тромбоциты $\times 10^9 \text{л}^{-1}$	$245 \pm 9,6$	$253,9 \pm 14,4$	$\uparrow 3,3$

Примечание: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Эти показатели указывают на начавшиеся отклонения в системе гемостаза в стадии компенсации. Также в этой группе установлено увеличение фибриногена в ОАК. Эти показатели являются неблагоприятными факторами в развитии расстройств в системе кровообращения (микроциркуляции и тромбообразования). О пониженной гемокоагуляции также свидетельствуют сниженные показатели ВС гепарина и фибринолитической активности крови.

Исходя из вышеизложенного, у обследованных с несостоятельностью ануса II степени. Отмечена дезорганизация системы гемостаза СВК, проявляющаяся незначительным сгущением крови. Но без активации гемокоагулирующей системы и ОАК (нормокоагуляция), потому что у данного контингента детей гипокоагулирующую функцию притекающей к ней крови выполняет легочная система (таблица 3.2).

У детей III группы с анальной недостаточностью III степени (таблица 3.3) изучение показателей гемостаза в СВК показало, что имеется тенденция к анемии легкой степени, снижение показателей МНО, фибриногена, АТШ, Нt, ВСК по Ли-Уайту, АЧТВ, ВРП, МНО, сдвиг фибриногена, АТШ, ВС гепарина. Все сказанное указывает на развитие синдрома гиперкоагуляции и анемии. Это в свою очередь подтверждает активацию факторов свертывающей и антисвертывающей системы.

**Таблица 3.3. - Показатели гемостаза и реологии у детей с АН III степени
(M±m)**

Показатели	АН III ст. n=19 (38.8%)		
	СВК	АК	А-В разница, %
ВСК по Ли-Уайту, мин	3,8±0,7	5,5±0,6	↑44,8
АЧТВ, сек	33,8±1,0	39,8±1,1	↑17,2***
ВРП, сек	83,2±1,5	95,6±2,3	↑14,9***
ПТИ индекс, %	98,2±1,14	86,8±1,10	↓11,6***
МНО	0,85±0,02	0,84±0,03	↑3,5*
Са²⁺, ммоль/л	2,22±0,04	2,24±0,03	↑0,9***
Фибриноген г/л	3,16±0,2	3,42±0,4	↑8,2
АТ III, %	82,4±2,7	88,1±1,2	↑6,9
ВС гепарина, сек	8,0±0,11	8,6±0,18	↑8,6*
ФАК, %	17,2±1,2	18,6±0,7	↑8,1
ПДФ нг/мл	482±17,1	472±17,0	↑2,1
Нь, г/л	116±3,0	114±2,3	↓1,7
Нт, %	39,1±1,1	38,7±1,1	↓1,0
Тромбоциты×10⁹л⁻¹	230,1±18,4	243,2±11,3	↑5,7
Вязкость мПа/сек	4,1±0,3	4,2±0,4	↑2,4

Примечание: *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

Необходимо указать, что в ОАК выявлены значительные нарушения гипокоагулирующей функции легких и выявлено, недостоверное увеличение показателей А-В разницы по Ли-Уайту (44,8%), АЧТВ (17,2%), ВРП (14,9%). Легкие статистически достоверно не влияют на эти показатели, кроме ВРП, которое увеличилось на 14,9%, хотя у больных 1 и 2 групп гипокоагулирующая функция легких носила компенсированный характер.

Признаки начальных проявлений нарушений микроциркуляции в легких подтверждают снижение показателей МНО (0,84±0,03), отсутствие достоверного увеличения фибриногена (3,42±0,4) в ОАК, снижение показателей АТIII и ВС гепарина (8,6±0,18) и увеличение ПДФ (472±17,0), снижение Нт (38,7±1,1) и тромбоцитов (243,2±11,3).

Таким образом, у 19 детей с III степенью анальной недостаточности выявлены изменения системы гемостаза в СВК по типу гиперкоагуляции с признаками потребления факторов протромбинового комплекса и антисвертывания, а в ОАК - нормокоагуляция.

Все это имеет прогностическое значение для определения степени тяжести состояния, ранней диагностики микроциркуляторных нарушений и проведения профилактики нарушений микроциркуляции перемещенной мышцы при проведении сфинктеропластики. СВК, проходя через легкие, меняет свой гемостатический потенциал, улучшается вязкость крови, текучесть и удлинение времени свёртываемости. Это указывает на естественную защитную функцию легких до определенного времени в зависимости от степени и давности патологического процесса. У больных с I степенью анальной недостаточности гипокоагулирующая функция легких не изменена и соответствует данным практически здоровых детей. У детей со II степенью отмечены начальные компенсированные нарушения, а при III степени анальной недостаточности и длительно функционирующих кишечных свищах (колостомия) имеются выраженные компенсированные нарушения.

Резюмируя вышеизложенное надо отметить, что для определения истинных показателей системы гемостаза и ее нарушениях при патологических состояниях, особенно при анальной недостаточности, необходим анализ смешанно-венозной крови, взятой из подключичной вены и оттекающей артериальной крови из легких, взятой из лучевой, локтевой или бедренной артерии. По данным СВК и ОАК мы можем судить о состоянии системы гемостаза с учетом гипокоагулирующей функции легких. На основе выявленных нарушений системы гемостаза у детей с анальной недостаточностью составлен план мероприятий для профилактики тромбообразования в перемещенной мышце при сфинктеропластике, с целью сохранения жизнеспособности мышц.

3.2. Биологическая электрическая активность мышц ануса и тазового дна в диагностике анальной недостаточности у детей

Для полноценного проведения или выбора методов коррекции недостаточности ануса, определения степени функциональных нарушений сфинктерного

аппарата прямой кишки необходимо использование современных методов диагностики. Одним из таких методов является электромиография. В Республике Таджикистан, эта методика широко не распространена, однако внедрение электромиографии в научную работу даёт положительные результаты. В связи с этим, изучение электрического потенциала сфинктерного аппарата прямой кишки является актуальной проблемой детской хирургии.

Нами проведен анализ исследований 75 больных с проявлениями анальной недостаточности. Возраст детей от 7 до 16 лет. В исследуемых группах все пациенты были после операции по поводу аноректальных пороков развития. С недостаточностью анального жома I степени было 16 (21,3%) человек, II степени - 28 (48,2%) и с III степенью - 31 (52,5%) больной.

Надо отметить, что в данной работе мы в основном сделали акцент на детей, у которых анальная недостаточность II - III степени, их всего было 59. У 28 из 59 детей с целью коррекции была выполнена неоднократная операция с использованием мышц наружного и внутреннего сфинктера, мышц ягодич и нежной мышцы бедра.

В качестве группы сравнения были исследованы 32 пациента с паховыми грыжами, у которых не была нарушена функция держания сфинктера. Исследование референтной группы проведено по письменному согласию родителей. Этим пациентам, для определения нормальных электромиографических показателей, исследование проведено в Национальном диагностическом центре Республики Таджикистан, на аппарате «Synapsis».

При электромиографии мы определили потенциал действия двигательных единиц (ПДЕ), среднее число фаз и полифазных потенциалов двигательных единиц мышц сфинктерного аппарата прямой кишки.

Таблица 3. 4. - Показатели биоэлектрической активности мышц сфинктерного аппарата прямой кишки у детей в возрасте 7-11 лет (n=32)

Степени АН	Количество больных	Средняя длительность ПДЕ(сек)	Средняя амплитуда ПДЕ(сек)	Среднее число фаз	Полифазных ПДЕ
------------	--------------------	-------------------------------	----------------------------	-------------------	----------------

Норма		47,1±3,5	81,0±6,3	5,1±0,4	61,3±4,3
I	7	50,3±4,2	86,4±6,2	5,4±0,5	65,4±5,7
II	10	62,9±5,3*	108,1±9,8*	6,8±0,7*	81,8±7,1
III	18	71,7±6,6**	123,4±11,0**	7,8±0,9*	93,4±9,3**

Примечание. *p<0,05; **p<0,01

У всех детей провели исследование биоэлектрической активности мышц последовательно одним электродом. Определено, что показатели средней амплитуды, средняя длительность ПДЕ и число фаз, а также полифазных ПДЕ биоэлектрической активности мышц при покое и самопроизвольном сокращении соответствует электрической активности пациентов с органической недостаточностью сфинктера ануса.

Таблица 3.5. - Показатели биоэлектрической активности мышц сфинктерного аппарата прямой кишки у детей в возрасте 12-16 лет (n=40)

Степени АН	Количество больных	Средняя длительность ПДЕ(сек)	Средняя амплитуда ПДЕ(сек)	Среднее число фаз	Полифазных ПДЕ
Норма		49,0±3,2	43,4±2,1	4,9±0,3	37,3±2,1
I	9	52,5±3,6	46,5±2,7	5,2±0,5	39,9±2,3
II	18	65,0±5,7*	57,6±5,7*	6,5±0,6*	49,5±3,6**
III	13	74,3±7,2**	65,8±6,4**	7,4±0,8*	56,5±4,7**

Примечание. *p<0,05; **p<0,01

При анализе полученных данных миографии пациентов с органической недостаточностью сфинктера ануса I – II - III степени, было отмечено снижение базовой и самопроизвольной биоэлектрической активности мышц сфинктера ануса по отношению к степени недостаточности.

Необходимо отметить, что анализируя полученные данные электромиографии у детей с анальной недостаточностью I степени, показало небольшое отклонение от показателей группы сравнения, снижение электрической активности на 10,1%. Частота амплитуды миографии у больных II степени анальной недостаточности в среднем снизилась на 21,2%, что по нашему мнению связано

с повреждением мышечного аппарата аноректальной области в результате не-однократной корригирующей операции на промежности. У детей с III степенью недостаточности сфинктера ануса отмечалось снижение сокращения мышц на 38,1%. Судя по имеющимся изменениям у детей с III степенью анальной недостаточности имеются большие повреждения мышц сфинктерного аппарата прямой кишки в результате неоднократных операции в аноректальной области.

Из результатов проведенных исследований электромиографии анального жома у детей в зависимости от степени недержания (таблица 3, 4, 3, 5) следует, что процент снижения показателей электрической активности в покое и при волевом сокращении, практически совпадал, при этом различия в полученных данных считались статистически недостоверными.

Низкие показатели или отсутствие показателей электрической активности отражают органические изменения мышц анального жома.

Необходимо отметить, что с помощью электромиографии определена степень анальной недостаточности. Исследованием выявлена I степень анальной недостаточности у 16 детей (таблица 3.4, 3.5). У 28 больных отмечена II степень недержания ануса, а у 31 пациента III степень.

Для анальной недостаточности характерно снижение электрической активности мышц анального жома в среднем на 10,0% при I степени, на 21,2 % при II степени и на 38,1% при III степени при сопоставлении со сравнительной группой. Целью проведения электромиографических исследований явилось определение степени нервно-мышечной передачи перед выполнением сфинктеропластики, а затем и в ближайшие и отдаленные сроки после операции. С помощью электромиографа, подсоединённого к монитору, определяли потенциал электрической активности мышц, число двигательных единиц.

Таким образом, электромиографическое исследование мышц анального жома дает возможность выбрать тактику оперативного вмешательства и ведения послеоперационного периода, контролировать состояние вновь созданного сфинктера, функциональную активность перемещенной мышцы и дать оценку эффективности оперативного вмешательства.

3.3. Лучевые методы диагностики анальной недостаточности у детей

Известно, функция мышц тазового дна и сфинктерного аппарата прямой кишки в норме заключается в удержании не только газов, но и кишечного содержимого независимо от его консистенции. Выше перечисленная функция в целом зависит от состояния мышц замыкательного аппарата прямой кишки и тазового дна, а также иннервации толстой кишки и анального сфинктера.

Прямая кишка от остальных участков толстой кишки отличается не только своей функцией, но и строением мышечной стенки. Продольные мышечные волокна толстой кишки при подходе к прямой кишке в некоторой степени распадаются и в дальнейшем сливаются в сплошной слой, и в результате исчезает гаустрация. Основная функция приходится на долю наружного и внутреннего сфинктеров ануса и мышц, поднимающих анус, то есть функция удержания. В основном, мышечное кольцо формируется за счет мышц, поднимающих анус и мышц наружного и внутреннего сфинктеров. Эти мышцы в процессе оттягивания прямой кишки кпереди и в результате образуется угол. Он, то есть аноректальный угол, в норме равен $82 - 105^\circ$, и можно, сказать, выполняет работу как клапанный механизм. Учитывая сказанное, нами проведено рентгенолучевое исследование.

Для оценки анатомических состояний толстого кишечника всем детям с анальной недостаточностью проведена ирригография, в результате которой у 18 (24,0%) из 75 больных обнаружено расширение прямой и сигмовидной кишки. В основном были дети с I степенью анальной недостаточности. Расширение прямой кишки было у 14 (18,6%) больных. Расширение, в основном, выявлено в области ампулы прямой кишки (рисинук 3. 6).

что отрицательно влияет на степень недержания кала. Это указывает на нарушение развития нервных структур, выходящих из этой области и иннервирующих органы малого таза, гипоплазия и склерозирование мышц замыкательного аппарата прямой кишки, а также анатомическое состояние крестцовых и копчиковых позвонков.

Различные нарушения структур мышц сфинктерного аппарата и мышц тазового дна выявлены у 27 пациентов с анальной недостаточностью. Повреждение пуборектальной мышцы и расположение прямой кишки не в мышцах, приходится в основном на долю промежностной проктопластики по Стоуну и брюшино-промежностной проктопластики, когда вслепую при первичной операции выводили кишку.

Таким образом, комплексное исследование рентгенологическими методами позволяет оценить состояние аноректальной зоны и толстой кишки, установить причины и степень анальной недостаточности, а также выбрать методы консервативного или оперативного лечения.

3.4. Эндоскопическое исследование толстой кишки у детей с анальной недостаточностью

Для визуального осмотра слизистой толстой кишки и правильной оценки её состояния необходимо проведение фиброколоноскопии. Фиброколоноскопия среди методов эндоскопических исследований считается самым распространенным и удобным методом. Преимущество данного метода заключается в том, что можно проводить исследование как в условиях стационара, так и в амбулаторных условиях. В руках опытного специалиста метод фиброколоноскопии является исключительно безопасным, дает необходимую информацию о состоянии слизистого слоя дистальной части толстой кишки, сигмовидной и ободочной кишки, венозных, геморроидальных узлов и кровеносных сосудов.

Показанием для проведения фиброколоноскопии являются изменение кала, нарушение акта дефекации, патологические выделения из прямой кишки, подозрение на воспалительные изменения прямой кишки, язвы и эрозии, полипы, полипомотоз прямой кишки и длительно функционирующие кишечные стомы. Фиброколоноскопия выполнена у 43 больных с анальной недостаточностью (I ст. – 5, II ст. – 15, III ст. - 23).

Очищение толстой кишки является самым важным фактором для проведения фиброколоноскопии и получения достоверной информации. В этой связи, в нашей клинике очищение кишечника проводится путем применения внутрь лекарственных слабительных средств (дюфалак, бисокодил свечи) и выполнение механического очищения толстой кишки путем сифонной клизмы. За 3 суток до исследования назначается дюфалак внутрь и в прямую кишку, на кануне исследования вечером ставится свеча бисокодил. Утром, за 2-3 часа до исследования выполняется сифонная клизма 1% раствором поваренной соли и в прямую кишку вставляется газоотводная трубка, которая держится до начала исследования. Кроме того, за 3 суток до исследования назначается без шлаковая диета.

Необходимо учесть тот факт, что при подготовке больного для фиброколоноскопии чисто вымытая кишка не всегда дает гарантию для получения точной информации. Ведь очистка кишки неоднократно большим количеством воды приводит к вымыванию патологических веществ и тем самым, усложняется определение реального состояния поверхности слизистого слоя. Примером этого является язвенный колит, при котором кишка не должна полностью очищаться. Наоборот, при полипах и подозрении на опухоль кишка должна полностью очищаться. Данные показатели имеют большое значение и в каждом случае требуется особенный подход, а не соблюдение может привести к ошибкам при диагностике.

При выполнении фиброколоноскопии оценивается состояние слизистой оболочки, цвет, поверхность, блеск, сосудистый рисунок, ширина просвета,

форма, характер складок и степень их выраженности. В области анального канала осматривают наличие продольных складок, между которыми образуются пазухи и распространяются рубцовые изменения.

Фиброколоноскопия (КФС) способствует полному изучению слизистого слоя части толстой кишки, получению биопсии и проведению лечебных мероприятий. Возможности аппарата огромные. Эластическую часть аппарата можно вводить в любую область толстой кишки. Самым удобным колоскопом для проведения исследования детей считается «KARL-STORS» производства Германии.

Во время исследования целесообразно отвлечь внимание ребенка беседой. Фиброколоноскопия обычно проходит без введения обезболивания. Только при обследовании маленьких детей приходится проводить кратковременную анестезию.

Детям дошкольного возраста проводится фиброколоноскопия под кетаминным обезболиванием. У детей от 6 лет и старше методика обезболивания решается в зависимости от психического состояния больного, для каждого ребенка индивидуально. Целесообразно проводить исследование после премедикации атропином с промедолом. Детей в возрасте 12-15 лет обычно исследуют без наркоза.

Во время исследования ребенок должен лежать на левом боку. При фиброколоноскопии у 5 детей выявлено множество эрозии сигмовидной и ободочной кишки, у 2 кровоточащие язвы в поперечноободочной и сигмовидной кишки, у 2 полипозное разрастание и у 3 явления проктита.

Приводим пример: Больной Г., 9 лет, родился с диагнозом: «Аноректальные пороки развития. Атрезия ануса и прямой кишки». В 2008 году на вторые сутки после рождения был оперирован по методике Пена задним сагиттальным доступом, прямая кишка низведена, сформирован анус. Послеоперационный период осложнился нагноением околоанальной клетчатки. В 2012 году повторно был оперирован по поводу недержания кала. Пластика выполнена мышцами наружного и внутреннего сфинктера. После операции отмечался пролапс

прямой кишки и недержание кала III степени. В этой связи, в 2013 году наложена правосторонняя двуствольная колостомия. Ребенку сделана МРТ тазового кольца, на которой выявлена аплазия копчика и недоразвитие мышц тазового дна. Через год, то есть в 2014 году, у больного появились боли в животе и незначительные кровянистые выделения из ануса. В связи с чем, проведена колоноскопия, которая показала, что слизистая оболочка гиперемирована, отечная, начиная с границы нисходящего отдела определяются множественные поверхностные эрозии, сливные геморрагии, а также язвы округлой формы, размером от 0,2 до 0,5 см, покрытые налетом, отмечалась контактная кровоточивость.

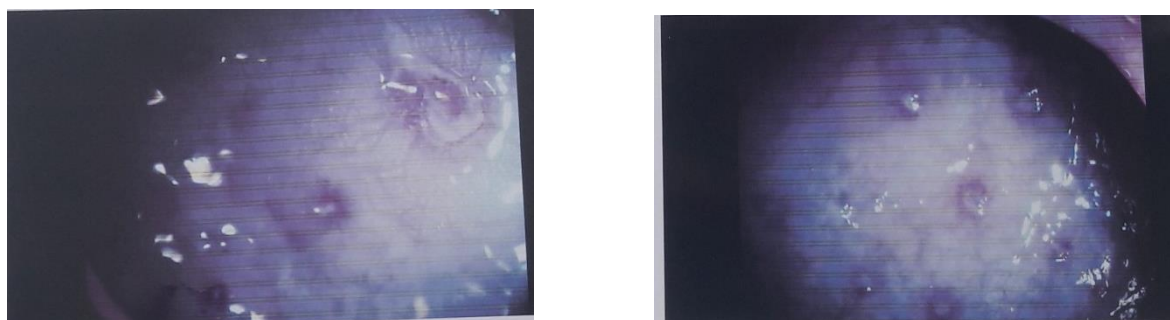


Рисунок 3.7. - Больной Г. 9 лет, с эрозивно–язвенным колитом

Учитывая явления эрозивно-язвенного колита ребенку назначено лечение. Салофальк в виде клизмы один раз в день и в таблетках по 200 мг 3 раза в день, медрол по 1,9 мг 3 раза в день, вобензим по 2 таблетки 3 раза в день, лактофлор по 2,5 мл 2 раза в день, метронидазол по 250 мг 2 раза в день. Курс лечения проводился в течение 15 дней. На повторной колоноскопии отмечалось стихание воспалительного процесса, количество язв и эрозии уменьшилось. Больному произведена сфинктеропластика по методике клиники. В послеоперационном периоде, с 20 дня, содержимое приводящей части кишечной стомы переведено в отводящую. У больного появилось чувство наполнения и позывы акту дефекации. Через 3 месяца после сфинктерограциоластики произведена операция закрытия колостомы.

Все это свидетельствует о том, что при длительно существующих кишечных стомах и длительной дисфункции толстой кишки развиваются стрессовые

ситуации, сбой иммунной системы и дисбактериоз, которые приводят к воспалительным изменениям в слизистой толстой кишки, появлению эрозии и язв. Это наводит на мысль, что больным длительным носителям кишечных стом с проявлением воспалительного процесса толстой кишки необходимо произвести фиброколоноскопию, а до проведения оперативного вмешательства, по возможности, пролечить проявления колитического синдрома.

Глава 4. Принципы лечения анальной недостаточности у детей

4.1. Особенности предоперационной подготовки детей с анальной недостаточностью II – III степени

Сомнений нет в том, что оперативная коррекция при анальной недостаточности II и III степени является основным методом лечения.

Однако надо отметить, что при недостаточности ануса неправомерно толкование, что можно ограничиться лечением проводя только местные изменения. В этой связи, данной категории больных лечение должно проводиться комплексно с учетом изменения системы гемостаза, показателей клинико-биохимических анализов крови, данных эндоскопии и рентгено-лучевых методов.

У больных с анальной недостаточностью II-III степени в предоперационном периоде отмечается изменение системы гемостаза, что мало заметно и трудно выявляемо обычными лабораторными методами. У больных с анальной недостаточностью выявление изменений системы гемостаза имеет принципиальное значение при выполнении хирургической коррекции. Недоучет и недостаточная коррекция изменений системы гемостаза в пред-, интра- и послеоперационном периоде приводит к ряду осложнений. Известно, что любые хирургические вмешательства приводят к развитию нарушения системы гемостаза, повышается вязкость крови, идет повышение гематокрита, концентрации фибриногена и агрегации эритроцитов. Возможно развитие осложнений после оперативных вмешательств на промежности, то есть осложнения в виде некроза или склеротических изменений используемой мышцы для пластики сфинктера ануса, а также гнойно-воспалительные процессы околоанальной и параректальной клетчатки.

Нами проведены исследования участия легких в регуляции системы гемостаза у больных с анальной недостаточностью II и III степени. В качестве сравнительной группы исследовано 32 ребенка с диагнозом паховая грыжа, то есть здоровые дети. Обследование проводилось с согласия родителей.

Всем обследованным больным основной группы были выполнены оперативные вмешательства сфинктеропластики с использованием нежной мышцы бедра. Достоверное снижение показателей системы гемостаза свидетельствовали о нереспираторной функции легких, то есть нарушение участия легких в регуляции системы гемостаза. Казалось бы, проведение операции сфинктеропластики не такое сильное травматичное вмешательство, однако сопровождается изменением в системы гемостаза. Учитывая нарушения нереспираторной функции легких в регуляции гемостаза больных со II и III степенью анальной недостаточности, необходимо проведение тщательного предоперационного обследования и подготовки к операции.

Больные были распределены на 2 группы: получившие традиционную терапию – 28 (37,3%), и те, у которых проведена предоперационная подготовка –

47 (62,7%) с учетом изменений в системе гемостаза. Нами изучена эффективность лечения латреном в сочетании с озонотерапией, которое выполнено у 17 детей с анальной недостаточностью, с нарушениями некоторых звеньев системы гемостаза.

Глюкокортикостероиды (преднизолон или дексаметазон) назначены непосредственно перед оперативным вмешательством для предупреждения гормональной недостаточности, которая может возникнуть в ходе или после него. Деконтоминацию проводили также до операции (за 2 дня). Для наибольшей эффективности антибиотикотерапии противомикробные препараты вводили парентеральным способом (в/в) согласно возрасту и резистентности высеваемой флоры микрофлоры ребенка.

Предоперационная подготовка в основном направлена на улучшение реологических свойств крови.

Известна эффективность проводимого лечения с применением раствора латрена и медицинского озона, как метода стабилизации гемодинамики, улучшающего микроциркуляцию, задерживающего активации свертывающей системы. Перед операцией (за 10 дней) проводили озонотерапию путем внутривенной инфузии озонированного физиологического раствора. Озонокислородная смесь с концентрацией озона до 150 мг/л при потребляемой мощности 85 ВА и скорости газового потока от 0,25 до 1,0 л/мин., оказывает положительный эффект в регуляции процесса гемостаза. Осложнения, связанные с применением озонотерапии, не наблюдались.

Данный вид лечения позволяет сохранению кислородной емкости крови и улучшению ее реологических свойств. Проводимая предоперационная терапия с учетом изменений системы гемостаза, терапия медицинским озоном и латреном способствует благоприятному течению интра - и послеоперационного периода заболевания. Дифференцированная предоперационная подготовка с проведением щадящих способов оперативного вмешательства приводит к снижению числа после операционных осложнений, и способствует достижению результатов.

Анальная недостаточность у детей особенно после неоднократного хирургического вмешательства, представляет собой одну из важнейших проблем в проктологии детского возраста. Вопрос о лечении этой патологии требует своего решения. Лечение недержания кала посвящены работы ведущих детских хирургов стран ближнего и дальнего зарубежья [63,73]. Исследование показало на имеющиеся место послеоперационные гнойно-септические осложнения, некроз перемещенной мышцы, нагноение околоректальной и околоанальной клетчатки, рецидивы недержания кала после хирургической коррекции анальной недостаточности. Причинами неудовлетворительных исходов лечения явились неполноценное проведение патогенетический предоперационной подготовки, недостаточная коррекция нарушений системы гемостаза.

4.2. Выбор методов оперативного вмешательства при анальной недостаточности II-III степени

Вопреки множеству научных работ в области оптимизации восстановительной терапии анальной недостаточности у детей до сих пор высок процент (около 60%) не удовлетворительных результатов лечения [1,12,13].

Нами изучены результаты оперативного лечения анальной недостаточности II и III степени у детей.

При хирургической коррекции анальной недостаточности важное значение имеет правильный выбор метода оперативного лечения

Известно, что к настоящему времени не разработано оперативной тактики, позволявшей бы достичь полного излечения. Потому целесообразно брать во внимание ошибки в технике исполнения, включая ближайшие и отдаленные послеоперационные исходы.

Поэтому, при составлении плана оперативного лечения необходимо учитывать все аспекты различных оперативных подходов. Мы при коррекции анальной несостоятельности 2 и 3 степени применяли операции по методике Фаермана, сфинктеропластику ягодичными мышцами, мышцами внутреннего и наружного сфинктера, а также пластику нежной мышцей бедра. У 31 ребенка

(основная группа) выполнена операция сфинктеропластика с использованием нежной мышцы бедра в модификации кафедры детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии ГОУ Института последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан. По данной методике получен патент на изобретение №ТJ696, от 10.06.2015 г.

Изучая результаты лечения пациентов с анальной недостаточностью II и III степени пришли к выводу, что оптимальным возрастом для выполнения сфинктеропластики является возраст старше 10 лет.

Показанием для проведения сфинктеропластики является анальная недостаточность II и III степени, возникшая после неоднократной попытки коррекции аноректальных пороков развития, развитие тяжелых рубцовых изменений, отсутствие рефлексов анальной области и постоянное зияние ануса, отсутствие мышц сфинктера.

Из 75 больных у 59 (78,7%) выявлена недостаточность анального сфинктера II (28) и III степени (31). А у 16 (21,3%) детей из 75 отмечена I степень анальной недостаточности. Мы в этом разделе рассматриваем способы оперативного лечения больных со II и III степенью недостаточности ануса. В зависимости от проводимых методов коррекции обследованные распределены на основную – 31 человек и контрольную - 28 человек группы, которым проведена сфинктеропластика Фаермана (6), ягодичными мышцами (10), пластика мышцами наружного и внутреннего сфинктера (12). Пациентам основной группы сфинктеропластика выполнена с использованием нежной мышцы бедра в модификации клиники, методика которой заключалась в следующем: разрез по внутренней стороне правого или левого бедра в области *m. Gracilis* по направлению от верхней части 1/3 бедра до точки ее прикрепления к внутреннему надмышечку (рисунок 4.1). С использованием оптического прибора осторожно выделяли *m. gracilis* и отсекали у места ее прикрепления в сухожильной части сохраняя иннервацию и кровоснабжение. Иссечением: с двух сторон ануса и отступя на 3 см по задней средней линии промежности позади ануса длиной 3 см После чего

формировали в области бедра и заднего прохода подкожный канал не нарушая кровоснабжение и иннервацию, рассекали *m. gracilis* на две равные половины по длине мышечных волокон по безсосудистой зоне, а потом проводили через сформированный проход с обеих сторон ануса (рисунок 4.2.). С начала проводили одну половину мышцы, а затем вторую половину так, чтобы оказались противоположно. Обязательным условием является то, что два мышечного лоскута должны лежать свободно в созданном тоннеле вокруг ануса друг на друге. Оба конца мышцы сшиваются между собой капроновыми швами в области сухожильной части.

Непременное условие - свободное положение друг на друге этих 2-х мышечных лоскута в сформированном канале вокруг ануса. Оба конца мышц фиксируются по сухожилиям между собой капроновыми нитками друг против друга. Обязательным условием является то, что два мышечного лоскута должны лежать свободно в созданном тоннеле вокруг ануса друг на друге. Оба конца мышц сшиваются между собой капроновыми швами в области сухожильной части.

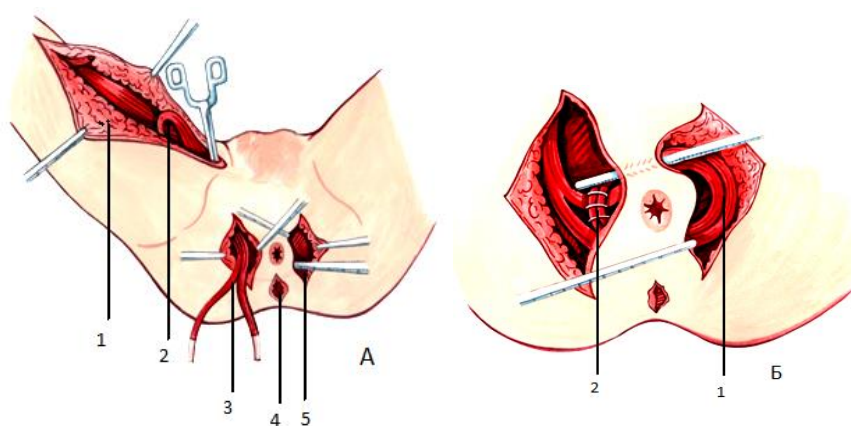


Рисунок 4.1.-.Этапы операции. А:

1 разрез на внутренней поверхности бедра, **2** проведение нежной мышцы бедра через созданный искусственный проход, **3** - ее рассечением надвое, **4, 5** иссечение вокруг заднего прохода; **Б:** **1** пропуск иссеченных частей сквозь сформированного канала вокруг заднего прохода, **2** фиксация сухожилий обеих мышечных.

Завершающий этап операции заключался в зашивании раны на бедре и вокруг ануса (рисунок 4. 2).

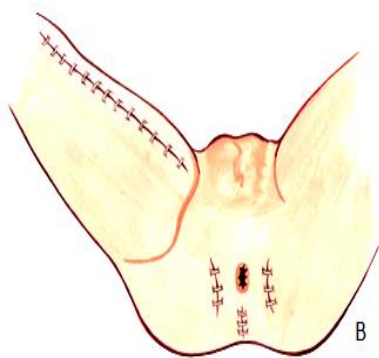


Рисунок 4.2. - завершающий этап операции

Анализируя ближайшие и отдаленные результаты лечения контрольной группы установлена недостаточная эффективность операции сфинктеропластики по методике Фаермана, ягодичными мышцами, пластика мышцами наружного и внутреннего сфинктера, и процент такого осложнения как недержание кала составил 57,1%.

С целью устранения указанных недостатков в лечении анальной недостаточности II – III степени при коррекции патологии у больных основной группы нами была разработана и внедрена вышеизложенная методика сфинктеропластики, с использованием в качестве пластического материала нежной мышцы бедра. Вместе с тем, консервативная пред- и послеоперационная терапия оставалась одним из главных компонентов лечения данной группы больных.

Как ранее отметили, за сутки до операции всем детям проведена деконтаминация путем введения суточной дозы антибиотиков на эритроцитарных телятах, которую продолжали в течении последующей недели. В ходе оперативного вмешательства и в последующем для предупреждения осложнений микроциркуляторного характера в перемещенной мышце проводилась внутривенная инфузия латрена и озонированного физиологического раствора. Через 30 дней с момента оперативного вмешательства для устойчивого функционирования сформированного ануса и укрепления мышц, контролирующих его сокращение приступали к гимнастике по методу Кегеля.

Предоперационная подготовка, интра- и послеоперационное ведение подробно описаны в отдельном разделе.

Таким образом, анализ разного вида операций при анальной недостаточности показал высокую эффективность предложенной методики сфинктеропластики с использованием нежной мышцы бедра при недержании кала у детей. Формирование двух мышечных колец при данной методике способствует равномерному сокращению анального отверстия со всех сторон. Несмотря на некоторые косметические неудобства, предлагаемая методика в модификации клиники позволяет достичь хороших результатов у 20 (64,5%), удовлетворительных у 4 (12,9%) и неудовлетворительных у 7 (22,5%) пациентов. Применение данной методики эффективно у детей старше 10 лет. На рисунке 13 и 14 приведены состояния анального жома до операции и после проведения сфинктеропластики по методике клиники.



Рисунок 4.3.- До операции



Рисунок 4.5.- После операции.

По мнению Каримова У.Ш. и соавторов [2, 7, 8], среди факторов способствующих развитию послеоперационной несостоятельности заднего прохода основными были: ошибки в выборе оперативной тактики; дефекты работы с мышцами, контролирующими работу анального жома, развившиеся после операции осложнения (инфицирование раны, рубцевание сфинктера заднего прохода).

Следует подчеркнуть, что исходы оперативной коррекции анальной недостаточности у детей зависит от степени дисфункции сфинктера, выраженности рубцовых изменений анальной области, поражения нервно-рефлекторной системы ануса, возраста ребенка и вида выполненных корректирующих операций.

4. 3. Особенности послеоперационного ведения детей с анальной недостаточностью II и III степени

Многие патологические изменения, наблюдаемые после коррекции анальной недостаточности у детей, сопровождаются нарушениями микроциркуляторного характера. В этих случаях необходимо отметить связь микроциркуляторных нарушений и метаболизма. После операции, где была использована нежная мышца бедра или мышца ягодиц, они в силу их перемещения однозначно претерпевают микроциркуляторные нарушения, это в свою очередь, приводит к нарушению тканевого обмена в мышцах. Эти изменения наблюдались у детей, которым предоперационная подготовка проведена без учета нарушений системы гемостаза. Такие изменения были у 16 (51.1%) обследованных группы контроля. В основной группе на фоне внутривенного введения латрена и медицинского озона нарушение микроциркуляции в перемещенной нежной мышце бедра были у 2. В этой связи, необходимо проведение комплексного лечения после операции с целью профилактики микроциркуляторных нарушений и гипоксии мышц, используемых для сфинктеропластики.

В течение 10 дней после оперативных вмешательств, то есть сфинктеропластики, с использованием нежной мышцы бедра в модификации необходимо продолжить терапию внутривенным введением латрена и медицинского озона. Нами для приготовления медицинского озона используется установка «Озон УМ-80» производства НИИ «Озонотерапия» города Харькова. Чтобы ввести озон внутривенно оптимальным раствором в качестве носителя использовали изотонический раствор натрия хлорида 0,9%. Концентрация озона в растворе было в пределах 500 мкг/л, а число вливаний, в 2 дня один раз. Обязательным условием

при озонотерапии является приготовление медицинского озона непосредственно перед внутривенной инфузией.

При лабораторном исследовании периферической крови обследованных основной группы выявлено значительное уменьшение количества лейкоцитов - $5,5 \times 10^9$, увеличение удельного веса лимфоцитов (26,6%) и снижение скорости оседания эритроцитов (от 2,0 до 6,0 мм/час). Отмечались положительные изменения системы гемостаза по сравнению с показателями контрольной группы.

Таким образом, проведение комплексного лечения показало положительные результаты. На основании общего состояния и показателей гемодинамики, обследованных судили об эффективности проведенной после операции ИТ.

Основным моментом в послеоперационном ведении больных является оптимальный выбор комплексной терапии (латрен, медицинский озон, послеоперационная анальгезия, антибактериальная терапия). Для профилактики развития хирургической инфекции нами применена методика направленного транспорта антибиотиков (НАТ) в аутологических эритроцитарных теньях [1.2]. Используя данную методику достигается высокая концентрация антибиотиков пролонгированного действия в очаге поражения.

Методика НТА: забор необходимого количества венозной крови производится согласно возраста и веса обследованного в стерильную пробирку, с 0,3 мг гепарина: детям 5-8 лет или весом 20-25 кг - 7 мл; 9-16 лет или весом свыше 35 кг - 10 мл крови. После удаления плазмы в пробирку добавляется стерильный 0,9% NaCl (1,0 мл на 1,0 мл крови) и центрифугируется в течение 5 мин при скорости 3 тыс. об/мин. После удаления над осадочной жидкости для гипоосмотического гемолиза в пробирку добавляем дистиллированную (0,5 мл на 1,0 мл крови) и ставим ее в центрифугу на 15 мин при 8 тыс. об/мин. На фоне гемолиза эритроцитов дно пробирки покрывается оседающими эритроцитарными мембранами в виде белых теней". Далее после добавления в пробирку лекарственного препарата, точную дозу которого также рассчитывают в соответствие возраста, веса и тяжести состояния ее помещают не более чем на 20 минут (более продолжительное время приводит к разрушению эритроцитов) в холодильник при температуре

+4°C, это способствует насыщению "белых теней" и их увеличению в 0,5 раз. После добавления в приготовленную смесь 9% гипертонического раствора NaCl (0,5 мл на 1,0 крови) пробирка для готовности препарата ставится в термостат (37°C) на 10-15 минут, по истечению которого препарат готов к в/в введению.

Данная методика апробирована у 23 пациентов с анальной недостаточностью II и III степени после проведения операции сфинктеропластики нежной мышцей бедра (таблица 4.1).

Таблица 4.1. Оценка эффективности НТА у детей с анальной недостаточностью

Показатели	I группа		II группа	
	1 день	7 день	1 день	7 день
Лейкоцитоз тыс./мкл	12,3x10 ⁹	8,7x10 ⁹	16,8x10 ⁹	10,3x10 ⁹
СОЭ, мм/час	13±2,0	10±2,0	17±2,3	9±1,8
МСМ, усл. ед.	0,480±0,03	0,300±0,02	0,510±0,03	0,260±0,02
Парамициновый тест, мин	19±1,0	25±2,0	17±2,0	27±1,0

Примечание: значение *p <0,05, **p<0,01, ***p<0,001

Курс НТА составляет 7 дней.

Наблюдения показывают, что при применении НТА у детей, по сравнению с больными, которым не проводился НТА, общее состояние улучшалось значительно раньше. Это подтверждают клиничко-лабораторные данные и отсутствие гнойно-воспалительных процессов.

Консервативная послеоперационная терапия оставалась одним из главных компонентов лечения основной группы больных. Начатая терапия в предоперационном периоде продолжалась еще 7 дней после операции.

Проводимая послеоперационная терапия при анальной недостаточности II-III степени показала высокую эффективность, снижение числа осложнений.

4.4. Результаты оперативного лечения анальной недостаточности у детей

При повторных операциях у больных не был учтен сакральный индекс, который является очень важным показателем для прогнозирования функциональных возможностей мышц сфинктеров прямой кишки. Не произведена магнитно-резонансная компьютерная томография, позволяющая определить состояние пуборектальной мышцы, мышцы наружного и внутреннего сфинктера, а также позицию прямой кишки по отношению к пуборектальной мышце. Все эти ошибки при повторном выполнении операции привели к более тяжелому осложнению недержания кала.

Повреждения пуборектальной мышцы в основном были после проктопластики по Stoun, что наблюдалось у 16 (21,3%) пациентов, а после операции по Difenbach наблюдались склеротические изменения мышц сфинктера прямой кишки у 15 (20%) человек, что в последующем привело к недержанию анального сфинктера. При компьютерной магнитно-резонансной томографии у 3 (4%) детей диагностированы аномалии развития крестцовых позвонков, то есть spina bifida, у 5 (6,6%) -аплазия копчика и у 14 (18,7%) пациентов-гипоплазия мышц тазового дна, что отрицательно повлияло на исход неоднократной операции при аноректальном пороке развития.

В зависимости от проводимого метода коррегирующего оперативного лечения было разделение на два периода: первый период до 2010 года всего 28 (47,4%) больных и после 2010 года – 31 (52,6%). В первую группу включены дети после операции сфинктеропластики по методике Фаермана (6-10,1%), ягодичными мышцами (10-16,9%), пластики мышцами наружного и внутреннего сфинктера (12-20,3%). Во вторую группы входили дети, которым сфинктеропластика выполнена с использованием нежной мышцы бедра (31-52,6%) в модификации клиники (Патент №ТJ696, от 10.06.2015 г.).

Анализ ближайших и отдаленных результатов оперативного лечения детей контрольной группы показывает недостаточную эффективность операции по методике Фаермана, сфинктеропластики ягодичными мышцами, мышцами наружного и внутреннего сфинктера, а процент такого осложнения как недержание кала составил 57,1%.

С целью устранения указанных недостатков в лечении анальной недостаточности II - III степени при коррекции патологии основной группы нами была разработана и внедрена вышеизложенная методика сфинктеропластики с использованием в качестве пластического материала нежной мышцы бедра. Предложенный способ оперативной коррекции несостоятельности ануса способствовал улучшению исходов лечения детей с недостаточностью сфинктера заднего прохода функционального характера.

Применение комплекса консервативной терапии до и после операции и способов восстановительной терапии у детей с анальной недостаточностью способствует качественному улучшению функции анального сфинктера.

Оценка отдаленных результатов хирургического лечения анальной недостаточности у детей имеет важное значение в плане исхода лечения в период наблюдений. Она важна также для самого больного в отношении медицинской и социальной реабилитации, определения качества жизни, адаптации ребенка в обществе.

При оценке результатов оперативного лечения больных с анальной недостаточностью необходимо учитывать психоэмоциональное состояние каждого больного и особенности проведенного ранее оперативного лечения.

С целью оценки эффективности проводимой корригирующей операции и жизнеспособности перемещенной мышцы (*m. gracilis*) бедра проведены УЗИ и доплеровское исследование ануса. При этом определены следующие параметры: V_{\max} - максимальная скорость кровотока, $V_{\text{конечно-диаст}}$ скорость кровотока, $V_{\text{ср}}$ - средняя скорость кровотока, ПИ-пульсовой индекс, ИР-индекс резистентности.

При определении кровотока учитывалось состояние анального отверстия, рубцовые изменения промежности и, с учетом этого определён кровоток в две половины ануса. УЗИ и доплерография выполнены у 59 больных в отдаленном сроке.

Приводим пример; Больной С. 16 лет, родился с аноректальными пороками развития-атрезия ануса и прямой кишки. На вторые сутки после рождения

была сформирована колостома двухствольная справа. В возрасте одного года произведена операция брюшино-промежностная проктопластика. После операции отмечалось недержание кала и зияние ануса. Затем в возрасте 4 лет, произведена операция путем восстановления остатков мышц наружного и внутреннего сфинктера. Однако, положительных результатов не было. В связи с имеющимся место недержанием кала и зиянием ануса в возрасте 5 и 6 лет повторно сделана попытка с корригировать имеющиеся нарушения с использованием местной ткани. Положительных результатов не достигли. Затем ребёнок в возрасте 12 лет в течение 6 месяцев находился на лечении в Германии, где ему отказали в проведении коррегирующей операции и рекомендовали быть постоянно с кишечной стомой.

При поступлении в отделение состояние удовлетворительное, телосложение нормальное. Физический и умственный статус соответствует возрасту. При осмотре области промежности отмечаются рубцовые изменения вокруг ануса. Анус зияет. Сокращения мышц при пальцевом ректальном исследовании нет. Тонус сфинктера отсутствует.

До операции изучено состояние системы гемостаза, при этом выявлено, что имеется анемия легкой степени (Hb в СВК 112 г/л, в ОАК-110 г/л), снижение показателей МНО (СВК-0,63, ОАК-3,40 г/л), АТ III (СВК-80,2%, ОАК-86,0%), АЧТВ (СВК 33,6 сек, ОАК-39,5 сек). Все это указывало на изменение системы гемостаза в сторону гиперкоагуляции. В этой связи, в предоперационном периоде проведена терапия, направленная на коррекцию имеющихся нарушений. Нами проведены инфузии раствора латрена и озонированный физиологический раствор. Озонотерапия проводилась за 10 дней до операции -5 сеансов. Также проведена деконтаминация антибиотиком цефтриаксон путем внутривенного введения на эритроцитарные тени. Данная терапия продолжена и после операции в течение 7 дней.

В 2016 году произведена операция сфинктеропластики с использованием нежной мышцы бедра справа, по методике, разработанной в клинике. Послеоперационный период протекал гладко. Больной получил антибактериальную

терапию, инфузия раствора латрена и озонированный 0,9% раствор натрия хлора 0,9%. Через 20 дней после операции начата реабилитационная терапия, выполнение гимнастики Кегеля. 09.08. 2016 года выписан в удовлетворительном состоянии. Перед выпиской сделаны УЗИ-и доплерография сфинктерного аппарата, где отмечалось справа: V_p - 27,83см/с, V_e - 5,86см/с, V_{max} - 0,77, ПИ-2,0, ПИ-0,54, слева: V_p (начальная скорость кровотока) - 21,80см/с, V_e (конечная скорость кровотока) - 9,07см/с, V_{max} (максимальная скорость кровотока) - 19,51см/с, ПИ (пульсовой индекс) - 0,75, ИР (индекс резистентности) - 0,50.

Учитывая замедление кровотока в перемещенной нежной мышце бедра, что было использовано для сфинктеропластики, назначено 4 курса восстановительной терапии с интервалом в 2 месяца. В дальнейшем, в течение года получил весь назначенный курс лечения: интравенная электростимуляция, гимнастика Кегеля, внутривенное капельное введение латрена и озонированного раствора хлорида натрия 0,9%, массаж, метилурацил, экстракт алоэ. Через 2 года после операции и восстановительной терапии проведено исследование УЗИ - доплерографии ануса, который показал следующие результаты; Справа V_p -29,83 см/с, V_e -7,86 см/с, V_m -максимальная скорость кровотока 10,77, ПИ – 2,02, P_i -0,74. Слева: V_p -начальная скорость кровотока-23,82 см/с, V_e -конечная скорость кровотока 10,17 см/с, V_m -максимальная скорость кровотока 14,61, ПИ – пульсационный индекс 0,92, ИР-индекс резистентности 0,57.

Таким образом, кровотоки в перемещенной мышце использованной для сфинктеропластики хороший. Для определения жизнеспособности и функциональной активности мышц ануса в ближайшие и отдаленные сроки необходимо проведение электромиографии. У 31 больного основной группы в послеоперационном периоде определили электрическую активность мышц, которые были использованы для сфинктеропластики. В основном сфинктеропластика нежной мышцей бедра была выполнена у основной группы.

С нашей точки зрения использование собственной ткани больного в качестве пластического материала такой, как, например, нежная мышца бедра, для создания наружного сфинктера ануса является удобным и эффективным. Приводим пример: Ребенок Э., 5 лет поступил в клинику с жалобами на недержание кала и выпадение прямой кишки. Из анамнеза: ребенок родился с атрезии ануса со свищом в промежности. В Национальном медицинском центре Республики Таджикистан свищ разбужирован и в возрасте 4 месяцев был оперирован. Произведена промежностная проктопластика по методике Пеня, задним сагитальным доступом. Послеоперационный период осложнился полным недержанием кала и газов, пролапсом мышц тазового дна и выпадением слизистой прямой кишки III степени, язвой и мацерацией кожи промежности. В этой связи через 6 месяцев, 12.10.2015 года была сформирована двуствольная колостомия справа. После улучшения состояний в сентябре 2015 года ребенок повторно госпитализирован в городскую клиническую детскую хирургическую больницу города Душанбе на обследование и лечение. В ходе обследования выявлено, что на серии магнитно-резонансной томографии тазовой области отмечалось врожденное отсутствие копчика и гипоплазии мышц тазового дна. С учетом имеющихся изменений 19.10.2015 года ребенку произведена повторно промежностная проктопластика, сфинктеропластика мышцами леваторов прямой кишки. Послеоперационный период протекал гладко. Ребенок был выписан в удовлетворительном состоянии. Однако через три месяца у ребенка случился рецидив выпадение слизистой прямой кишки до 10 сантиметров и пролапс мышц тазового дна. После предоперационной подготовки на фоне функционирующей двуствольной колостомии 14.05.2018 года выполнена операция Делорма, которая заключалась в демукоизации выпавшей слизистой прямой кишки, затем гаффрирование мышечного слоя выпавшей прямой кишки. Данная операция комбинировалась с пластикой сфинктера ануса нежной мышцей правого бедра по методике разработанной в клинике детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии Института последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан. Послеоперационный период протекал

гладко. В послеоперационном периоде проводилось лечение направленное на улучшение реологического свойства крови внутривенное применение озонированного раствора натрия хлорида 0,9%, латрен в возрастной дозировке, витамины группа В, С. На 30-й день после операции начата электростимуляция ануса и гимнастика Кегеля. Через 10 месяцев после операции осмотрен, рецидива болезни нет. Кал удерживается хорошо, жалобы не предъявляет. Появилось чувство позыва на акт дефекации. Необходимо отметить, что при сложных ситуациях при комбинации двух методов операции достигаются хорошие результаты.

С помощью ЭМГ оценивали сохранность электрической активности вновь созданного сфинктера начиная с 20 дня после операции. У 20 (64,5%) больных основной группы в этот срок была отмечена биоэлектрическая активность, которая свойственна самопроизвольному сокращению мышц бедра и её величина для детей первой возрастной группы составила: средняя длительность ПДЕ $43 \pm 2,3$ сек, средняя амплитуда $78 \pm 3,8$ сек, среднее число фаз $5,4 \pm 0,5$ и полифазных ПДЕ $65,4 \pm 5,7\%$, а для детей второй возрастной группы соответственно $45,3 \pm 2,1$; $47,5 \pm 3,9$; $5,0 \pm 0,4$; $39,7 \pm 2,9$, что свидетельствовало о жизнеспособности и активности работы перемещенной нежной мышцы бедра в качестве пластического материала. Полученные данные прежде всего основаны не только на дифференциации частоты сокращения нежной мышцы бедра и наружного сфинктера, а связан с деиннервационным и неиннервационном процессом на замещенной мышце.

С целью предупреждения деструктивных нарушений, а также адаптации нежной мышцы бедра к функционированию как наружный сфинктер, проведен комплекс функциональной реабилитации, который заключается в методах улучшения реологических свойств крови, электростимуляции и гимнастике Кегеля. С помощью ЭМГ мы оценили исходы консервативной терапии, используя в качестве оценки миограмму по проведению лечебных вмешательств с помощью лечения БОС. Согласно проведенным курсам консервативной терапии был осуществлён динамический электромиографический контроль в ближайшем и

отдаленные сроки после оперативного лечения: на 20 день, 2, 4, 6, 8 месяцев и в один год.

Через 20 дней после проведения сфинктеропластики у 7 (22,5%) пациентов основной группы определялось снижение электрической активности замененной мышцы, показатель средней длительности ПДЕ составило $77,7 \pm 6,6$ сек., средняя амплитуда ПДЕ $123,4 \pm 11,0$ сек., среднее число фаз $7,8 \pm 0,9$, полифазных ПДЕ $95,4 \pm 9,3$, что указывает на дегенеративные изменения мышцы, использованно для сфинктеропластики. В результате исследования в отдаленные сроки установлено, что перемещенная нежная мышца бедра в качестве пластического материала жизнеспособна и у 24 из 31 ребёнка функционирует.

Результаты функционального исследования через 12 месяцев после проведения операции и 4 курсов реабилитации показали, что у 20 из 31 больного основной группы жизнеспособность нежной мышцы бедра и её функциональная активность хорошие.

У 4 (12,9%) пациентов из 31 признаков дегенеративных изменений мышц не выявлено, однако отмечалось увеличение биологической активности мышц в пределах ПДЕ 50 - 52. Почти стойкая БЭА мышц не установлена. В связи с этим больным проведено дополнительно курс реабилитации.

При функциональных исследованиях сфинктера в функциональном отношении у 20 детей из 31 через 12 месяцев после операции и 4 - 6 курсов реабилитационной терапии отмечена стойкая активность перемещенной мышцы, что свойственно наружному сфинктеру. Данная активность характерна в начале адаптации и трансформации нежной мышцы бедра в качестве наружного сфинктера.

У 31 больного комплекс реабилитационной терапии был направлен на возможность со стороны пациента осознано контролировать функционирование наружного сфинктера и увеличение его сократительной способности.

Отдаленные исходы оперативного лечения (от 1 до 5 лет) изученные у обследованных обеих групп выявили положительные результаты у 78% хотя при

наличии жидкого стула были единичные случаи каломазания. Анальные рефлексy сохранены, при пальцевом исследовании ощущается сокращение анального сфинктера. У детей сохранено чувство позыва на акт дефекации. При сфинктероманометрии в покое давление составило $28,5 \pm 4,6$ мм рт. ст., а при сокращении $48,5 \pm 5,2$ мм рт. ст. Определение УЗИ доплерографии анального жома, а также электрическая активность мышц ануса, показало 51,3 сек. Исход оцененный как хороший отмечен у 64,5% оперированных. По функциональности сфинктера заднего прохода судили об удовлетворительности достигнутых результатов. В последующем после операции больные изредка предъявляли жалобы на каломазание, задержку дефекации или утрату чувства позыва на акт дефекации. Анальные рефлексy были сохранены, однако при пальцевом исследовании отмечалось слабое сжатие анального сфинктера, а сфинктероманометрия показывала давление, равной $23,2 \pm 2,3$ мм рт.ст. при покое $34,5 \pm 4,1$ мм рт.ст. при сокращении. Также была определена биоэлектрическая активность мышц сфинктера $51,2 \pm 1,8$ МКВ. В основной группе удовлетворительные результаты были получены у 12,9%, а в контрольной 42,9% больных.

Неудовлетворительные результаты отмечены у 22,5% обследованных основной и 57,1% контрольной групп, у которых диагностировано зияние заднего прохода, невозможности оценки позыва на дефекацию. Атония сфинктера заднего прохода при объективном ректальном исследовании, каломазание и «сфинктеральный резонанс». Следует отметить, что по причине зияния заднепроходного отверстия и атонии анального жома нами не проведена сфинктероманометрия.

В настоящее время высокоинформативным неинвазивным способом определения микроциркуляторных нарушений в ректальной области после проведения сфинктеропластики нежной мышцей бедра и ягодиц является ультразвуковая доплерография (УЗДГ). В нашей работе она применялась для определения степени восстанавливаемости гемоциркуляции по сосудам перемещенным для пластики мышцы.



Рисунок 4.7.-Повторная УЗИ доплерография перемещенной мышцы.

На данном примере показана эффективность предлагаемого метода предоперационной подготовки, интра- и послеоперационного лечения больного с анальной недостаточностью.

Обсуждение результатов исследования

Рассмотрение анальной недостаточности как осложнение после коррекции аноректальных пороков развития, является одной из важных задач детской колопроктологии [32]. Значительный навыв проведенных операций не позволяет избежать осложнений, уровень которых остается высоким, и составляет по данным различных авторов от 15 до 75% [7, 17, 34, 45, 67, 89]. При этом среди основных причин выделяют ошибки в выборе тактики вмешательства, несостоятельность наружного сфинктера функционального характера, развивающаяся у 40 - 65% оперированных, которая проявляется инконтиненцией, недержанием кала [22,53,140,146].

Получению удовлетворительных результатов при лечении анальной несостоятельности (25-75%) целесообразно подходит посредством различных хирургических подходов, которые выполняются в зависимости от характера осложнений, и состоятельности анального жома. Прогностически неблагоприятны исходы в случае значительных нарушений в промежности и нервномышечного комплекса [62].

Среди путей научного обоснования оптимизации лечения несостоятельности ануса наиболее приоритетными являются разработка рациональной методики хирургического лечения и резюмирование его исходов лечения, времени оперативной коррекции, установления факторов, способствующих развитию осложнений.

В связи с этим перед нами была поставлена цель оптимизировать диагностику и повторную хирургическую коррекцию анальной недостаточности у детей после перенесения операции промежностной и брюшино-промежностной проктопластики. Для реализации поставленной цели были намечены определенные задачи: изучить причины развития анальной недостаточности у детей после перенесения операции промежностной и брюшино-промежностной проктопластики, определить комплексные возможные диагностические методы ис-

следования, разработать патогенетически обоснованные методы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения, усовершенствовать существующие способы хирургического лечения и разработать способы восстановительной терапии у детей с анальной недостаточностью.

Для решение поставленных задач нами проанализированы результаты лечения 75 пациентов с анальной недостаточностью, которая развилась после однократной коррегирующей операции на промежности по поводу аноректальных пороков развития.

У всех детей недержание кала наблюдалось после различных оперативных вмешательств по поводу аноректальных пороков развития: атрезии ануса у 21 (28,0%) больного, атрезия ануса и прямой кишки у 39 (52,0%) и атрезии прямой кишки 15 (20%). Пациенты были в возрасте от 7 до 16 лет. Первоначально 31 (41,9%) пациенту была выполнены операция комбинированная брюшино - промежностная, а 44 (58,1%) промежностная проктопластика. Больные в зависимости от выявленных патофизиологических изменений, предоперационной подготовки, интра- и послеоперационного ведения, а также в зависимости от применяемого способа восстановительного лечения недостаточности заднего прохода после проктопластики, выбора методов консервативных и оперативных вмешательств, профилактики развития послеоперационных осложнений и реабилитационной терапии, разделены на две взаимно сопоставимые по возрасту, полу и степени недержания кала группы: основная группа – 31 (41,3%), группа сравнения – 28 (37,3%) человек. Из общего количества детей у 16 (21,3%) с I ст. анальной недостаточности проведено консервативное лечение. Из 75 больных у 59 (78,7%) выявлена недостаточность анального сфинктера: II степень у 28 (48,2%), III степень у 31 (52,5%).

В группу сравнения (контрольная) включены дети после операции сфинктеропластики по методике Фаермана - 6 (8,0%) пациентов, ягодичными мышцами 10 (13,3%), пластики мышцами наружного и внутреннего сфинктера 12 (16,0%) пациентов в основной группе 31 (41,3%) пациенту сфинктеропластика выполнена с использованием нежной мышцы бедра в модификации клиники

детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии ГОУ «Института последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» (Патент №ТJ696, от 10.06.2015 г.).

Исследованием доказано, что у 61 (81,3%) из 75 больных причиной развития анальной недостаточности явились допущенные тактические и технические ошибки, а у 14 (18,7%) диагностирована гипоплазия мышц тазового дна, гипоплазия копчика, а также нагноительные процессы и недостаточный уход в послеоперационном периоде.

Во всех случаях после первичной хирургической коррекции аноректальных пороков развития повреждались мышцы сфинктерного аппарата прямой кишки. Все это связано с различными тактическими, техническими, диагностическими ошибками или погрешностями в уходе после операции, с развитием гнойно-воспалительного процесса в околопрямокишечной клетчатке.

Диагностика анальной недостаточности базировалась на жалобах больного, осмотре аноректальной области, результатах проведения пальцевого исследования, МРТ (магнитнорезонансная томография), миография, и определения состояния системы гемостаза, и УЗИ.

Недостаточность функции анального сфинктера характеризовалась произвольным отхождением кала или каломазанием в зависимости от фактора, приводящего к этой патологии. У 43 (57,3%) больных произвольное отхождение кала от 3 до 5 раз в сутки небольшими порциями, а у 16 (21,4%) произвольное отхождение кишечного содержимого от 2 до 3 раз в течение дня. У 16 детей с 1 степенью анальной недостаточности наблюдалось каломазание и недержание газа, что затрудняло пребывание больного в коллективе. Позывы на акт дефекации был сохранен у 26 (34,6%) больных. Это указывает на очень низкий процент эффективности ранее проведенных корригирующих операций у детей с аноректальными пороками развития.

Следует отметить, что ретроспективный анализ показывает следующее: больные с анальной недостаточностью ранее были оперированы неоднократно 2 раза – 25 (33,3%), 3 раза – 28 (37,3%), 4 – 16 (21,3%) и 5 раз – 6 (8,0%) человек.

И при каждой повторной операции допускались тактические и технические ошибки, повреждались мышцы наружного и внутреннего сфинктера, а также пуборектальные мышцы. Одной из причин развития анальной недостаточности у исследуемых пациентов является выполнение брюшино-промежностной проктопластики, при которой производят выделение и низведение кишки на место предполагаемого ануса вслепую. Такая же ситуация с промежностной проктопластикой по Стоуну.

Исследования показали, что хотя у 52 (69,3%) детей, после первичной проктопластики прямая кишка выведена на обычном месте, недержание кала по причине недоучета состояния мышц анального сфинктера и пуборектальной мышцы держится. У 23 (30,7%) пациентов в результате неоднократной корригирующей операции на область промежности и прямой кишки отмечались грубые рубцовые изменения анального отверстия.

У 37 (49,3%) детей отмечалась дисфункция кишечника, запоры меняющиеся на жидкий стул. При этом временами боли в животе были у 11 (15,0%) больных, а вздутие живота отмечено у 26 (34,66%), что характерно для колитического синдрома.

У 49 (65,3%) из 75 пациентов было зияние ануса и анального канала. У 10 (13,3%) анус не зияет, но при пальцевом исследовании тонус мышц сфинктера отсутствовал.

Пальцевое исследование прямой кишки и осмотр перианальной области позволил обнаружить у всех детей с недержанием кала после неоднократной корригирующей операции аноректальных пороков развития патологические изменения аноректальной области. Также исследован перианальный рефлекс. Ответ рефлекса считается хорошим, когда в ответ на раздражение анальное кольцо полноценно сокращается.

Таким образом, причины всех патологических изменений у детей с анальной недостаточностью напрямую связаны с различными диагностическими, тактическими ошибками и осложнениями при первичной коррекции аноректальных пороков развития, в результате гнойно-воспалительного процесса в

околопрямокишечной клетчатке, с недостаточной мобилизацией прямой кишки, повреждением мышц наружного и внутреннего сфинктера, а также пуборектальной мышцы.

В настоящее время существуют много методов оперативного лечения анальной недостаточности. Однако, после проведения операционной коррекции процент послеоперационных осложнений все еще остается высоким. Наиболее часто встречающимися осложнениями после сфинктеропластики с использованием нежной мышцы бедра является нарушение микроциркуляции в мышце и ее некроз и атрофия. Основным моментом в развитии этого осложнения стала гипоксия мышц и последующий некроз ишемизированного участка [3,4,7]. Среди причин развития осложнений выделяют нарушение коагулирующей и реологической функций крови, отмечают в развитии этих нарушений особое влияние легких [1,2,5,6]. Поэтому с этих позиций диктуется необходимость анализа состояния коагуляционных и реологических функции крови у детей страдающих несостоятельностью заднепроходного сфинктера. Кроме этого хирургическая операция отрицательно влияет на систему свертывания. В этой связи, для проведения эффективной профилактики возможных осложнений интра- и послеоперационного периодов целесообразно исследовать у обследованных тромбоцитарный и плазменный гемостаз, а также фибринолитическую активность крови. [2,5,8,9,10]. Нами изучено состояние системы гемостаза у 49 больных с анальной недостаточностью в возрасте от 7 до 16 лет. С учетом вышеизложенного проведен анализ гемостаза у 49 детей 7 - 16 лет с несостоятельностью сфинктера заднего прохода.

При этом, анальная недостаточность I степени была у 13 (26,5%) пациентов, II степень у 17 (34,7%) и III степень у 19 (38,8%). Более углубленное изучение системы гемостаза у детей показало, что нарушение коагуляции и реологии зависит от давности и тяжести патологического процесса. Поэтому, при исследовании системы гемостаза и реологии крови у детей с анальной недостаточностью больные разделены на три группы в зависимости от давности и степени

тяжести патологического процесса, а в качестве контрольной группы нами исследована группа здоровых детей (32).

Изучая показатели системы гемостаза и реологии в СВК у детей 1 группы по сравнению со здоровыми детьми, статистически значимой разницы не выявлено. Сравнительный анализ данных коагуляционных и реологических свойств смешено-венозной крови (СВК) у детей 1 группы по сравнению со здоровыми, не выявил статистически значимой разницы. ВСК по Ли-Уайту находилось в границах от $3,9 \pm 0,7$ до $6,3 \pm 0,9$ мин. В данной ситуации отмечалась нормокоагуляция.

Таким образом, у 13 больных с анальной недостаточностью 1 степени нарушение в системе гемостаза, смешанной венозной крови (СВК) и оттекающей артериальной крови (ОАК) не выявлено. Надо отметить, что у детей с анальной недостаточностью 1 степени легкие выполняют гипокоагулирующую функцию (ГФЛ).

Изучая показатели системы гемостаза и реологии в смешено-венозной крови (СВК) у детей II группы с анальной недостаточностью II степени и сравнивая с показателями здоровых детей не выявлено статистически значимой разницы. У детей с анальной недостаточности II степени - выявлена нормокоагуляция, с незначительными изменениями реологических свойств и уровня тромбоцитов. Однако по времени свертывания крови по Ли-Уайту, который не превышал $3,8 \pm 0,9$ мин, можно было судить о наличии у данной категории детей умеренной гиперкоагуляции, чего у здоровых и больных 1 группы не было ($3,9 \pm 0,7$). Кроме этого выявлены незначительные изменения МНО $0,87 \pm 0,02$ и $0,86 \pm 0,01$, АЧТВ $34,4 \pm 4,2$ и $33,4 \pm 1,0$ соответственно в 1 и 2 группах. Показатели гемостаза и реологии в анализе ОАК и определение артерио-венозной (А-В) разницы выявили некоторое увеличение в ОАК по сравнению с СВК, что свидетельствует о начальных нарушениях гемостаза в стадии компенсации по сравнению с группой здоровых. У обследованных с несостоятельностью сфинк-

тера II степени отмечается увеличение фибриногена в ОАК снижение показатели ВС гепарина и ФАК. Эти показатели являются неблагоприятными факторами в развитии нарушений микроциркуляции и тромбообразования.

Таким образом, для обследованных с несостоятельностью анального жома II степени Характерны незначительная гиперкоагуляция СВК без усиления.

Таким образом, у 17 детей со II степенью анальной недостаточности выявлены нарушения в системе гемостаза СВК (незначительная гиперкоагуляция без активации антисвертывающей) и ОАК (нормокоагуляция).

У детей III группы с анальной недостаточностью III степени изучение показателей гемостаза в СВК показало, что имеется тенденция к анемии легкой степени, снижение показателей МНО, фибриногена, АТШ, Нt, ВСК по Ли-Уайту, АЧТВ, ВРП, МНО, сдвиг фибриногена, АТШ, ВС гепарина. Вышеизложенное свидетельствует об активацию факторов свертывающей и антисвертывающей системы и указывает на развитие синдрома гиперкоагуляции и анемии.

Необходимо отметить, что в ОАК выявлены значительные нарушения гипокоагулирующей функции легких и выявлено недостоверное увеличение показателей А-В разницы по Ли-Уайту (44,8%), АЧТВ (172%), ВРП (14,9%). Доказано, что легкие не оказывают влияния на вышеуказанные показатели, кроме ВРП, цифры которого возросли на 14,9%, несмотря на компенсированный характер их гипокоагулирующей функции у обследованных 1 и 2 групп. Снижение МНО до $0,84 \pm 0,03$, АТШ и ВС гепарина ($8,6 \pm 0,19$), Нt $8,7 \pm 1,1$) и тромбоцитов ($243 \pm 11,3$), а также некоторое увеличение фибриногена ($3,42 \pm 0,4$) в ОАК, ПДФ ($472 \pm 18,0$) являются критериями ранних нарушений микроциркуляции.

Легкие статистически достоверно не влияют на эти показатели, кроме ВРП, которое увеличилось на 14,9%, хотя у больных 1 и 2 групп гипокоагулирующая функция легких носила компенсированный характер.

Признаки начальных проявлений нарушений микроциркуляции подтверждают снижение показателей МНО ($0,84 \pm 0,03$), отсутствие достоверного уве-

личения фибриногена ($3,42 \pm 0,4$) в ОАК, снижение показателей АТШ и ВС гепарина ($8,6 \pm 0,19$) и увеличение ПДФ ($472 \pm 18,0$), снижение Ht ($38,7 \pm 1,1$) и тромбоцитов ($243 \pm 11,3$).

Следовательно, выявленные нарушения гемостаза в СВК по типу гиперкоагуляции с признаками потребления факторов протромбинового комплекса и антисвертывания, а в ОАК - нормокоагуляция у 19 обследованных с 3 степенью несостоятельности ануса можно использовать в прогностическом плане для оценки тяжести процесса, диагностики начальных проявлений нарушения кровообращения, профилактики нарушения микроциркуляции перемещенной мышцы при проведении сфинктеропластики.

С учетом выявленных нарушений микроциркуляции у детей с анальной недостаточностью нами проведена профилактика тромбообразования в перемещенной мышце при сфинктеропластике, с целью сохранения жизнеспособности мышц.

Для оценки анатомических состояний толстого кишечника всем детям с анальной недостаточностью проведена ирригография, в результате которой у 18 (24,0%) из 75 больных обнаружено расширение прямой и сигмовидной кишки, стеноз ануса. В основном были дети с 1 степенью анальной недостаточности. Расширение прямой кишки было у 14 (18,6%) больных. Расширение в основном выявлено в области ампулы прямой кишки. У 27 (36,0%) больных анус и анальный канал были свободными, проходимы и расширения толстой кишки не наблюдалось.

Необходимо отметить, что важную роль в оценке состояния пуборектальной мышцы играет определение аноректального угла. У 75 больных с анальной недостаточностью при ирригографии определен аноректальный угол. В среднем показатель аноректального угла при ирригографии у пациентов с анальной недостаточностью составляла $112,5 \pm 5,7$ при норме $90,4 \pm 0,3$. Аноректальный угол во время акта дефекации составлял $124,0 \pm 6,3$ ($p < 0,05$).

На исход оперативного вмешательства большое влияние оказывает пра-

вильное определение состояния пуборектальной мышцы, наружного и внутреннего сфинктера, патологии крестца и копчика. В связи с этим, у 43 (54,6%) пациентов выполнена магнитнорезонансная томография (МРТ). При этом, у 9 детей с анальной недостаточностью 1 степени отмечено, что положение прямой кишки и пуборектальной мышцы соответствует нормальным анатомическим положениям. У 3 диагностирована гипоплазия копчика и у 5 расширение дужек в крестце (*spina bifida*), что отрицательно влияют на степень недержания кала. Гипоплазия и склерозирование мышц замыкательного аппарата прямой кишки, а также анатомического состояния крестцовых и копчиковых позвонков играют важную роль в исходе коррегирующих операций на аноректальной области. Различные нарушения структур мышц сфинктерного аппарата и мышц тазового дна выявлены у 27 пациентов с анальной недостаточностью.

Для полноценного проведения или выбора методов коррекции недостаточности ануса, определение степени функциональных нарушений сфинктерного аппарата прямой кишки необходимо использование современных методов диагностики. Одним из таких методов является определение биологической электрической активности мышц аноректальной зоны. В Республике Таджикистан эта методика широко не распространена, однако внедрение электромиографии в научную работу даёт положительные результаты.

Нами проведен анализ исследований 75 детей в возрасте 7-16 лет с клиникой несостоятельности заднего прохода, возникшей после оперативного вмешательства по поводу аноректальных аномалии развития. С зиянием ануса I степени 16, II степени -28 и с III степенью - 31 больной.

В качестве группы сравнения были исследованы 32 пациента с паховыми грыжами, у которых не была нарушена функция держания сфинктера. Исследование референтной группы проведено по письменному согласию родителей.

Проведение исследования электромиографии у обследованных с несостоятельностью анального жома выявило снижение потенциалов мышц контролирующей работу сфинктера пропорционально степени каломазания. Так

при несостоятельности анального жома II степени электрическая активность мышц снижена на 21,1% от нормы, а при 3-ей на 38,1%. Следует подчеркнуть также о том, что с помощью электромиографии определена степень анальной недостаточности. Электромиографическое исследование мышц анального жома дает возможность правильно выбрать тактику оперативного вмешательства и ведения послеоперационного периода, контролировать состояние вновь созданного сфинктера, функциональную активность перемещенной мышцы и дать оценку эффективности оперативного вмешательства.

Однозначно, при анальной недостаточности II и III степени основным методом лечения является оперативная коррекция.

Однако надо отметить, что при анальной недостаточности не надо ограничиваться лечением локального изменения. Поэтому, лечение этих детей должно проводиться комплексно.

Всем обследованным больным основной группы были выполнены оперативные вмешательства по сфинктеропластике с использованием нежной мышцы бедра. Учитывая нарушения нереспираторной функции легких в регуляции гемостаза больных с II и III степенью анальной недостаточности необходимо проведение тщательного предоперационного обследования и подготовки к операции.

В зависимости от выбранной тактики обследованные распределены на 2 группы: 1 - ая (сравнения), в которую были включены 28 (37,3%) детей находившиеся на традиционной терапии; 2-ая (основная) - 47 (63,7%) детей, у которых при предоперационной подготовке учитывались изменения в системе гемостаза.

Предоперационная подготовка в основном направлена на улучшение реологических свойств крови. Известна эффективность проводимого лечения с применением раствора латрена и медицинского озона, как метода стабилизации гемодинамики, улучшающей микроциркуляцию, торможения активации свертывающей системы накануне оперативного вмешательства (за 10 дней) которая

осуществлялась парентеральным (в/в) введением озонированного физиологического раствора в концентрации 3,0-5,0 мг/л. Озонокислородная смесь с концентрацией озона до 150 мг/л при потребляемой мощности 85 ВА и скорости газового потока от 0,25 до 1,0 л/мин., оказывает положительный эффект в регуляции процесса гемостаза. Осложнения, связанные с озонотерапией, не наблюдались.

Следовательно, озонотерапия, сохраняя на достаточном уровне кислородную емкость крови, значительно улучшает ее реологические свойства. Учитывая высокий удельный вес осложнений, развивающихся вследствие ошибок диагностического, технического и тактического плана, остаются дискуссионными вопросы оперативного лечения. При хирургии анальной несостоятельности определяющим является тактика и способ вмешательства. Общеизвестно, что в настоящее время отсутствует методика оперативного вмешательства позволяющая бы полному излечению от недуга. Это диктует необходимость проведения анализа допускаемых в ходе операции технических погрешностей, включая ее исходы в ближайшее и отдаленное время. В связи с этим нами проведен анализ данных оперативной коррекции детей с несостоятельностью сфинктера заднего прохода 2 и 3 степени, применяли операцию по методике Фаермана, сфинктеропластики ягодичными мышцами, мышцами внутреннего и наружного сфинктера, а также пластику нежной мышцей бедра. У 28 больных (сравнимой группы) в начале нашей работы осуществляли операцию по методике Фаермана, сфинктеропластику ягодичными мышцами, мышцами внутреннего и наружного сфинктера. У 31 ребенка (основная группа) выполнена операция сфинктеропластики с использованием нежной мышцы бедра в модификации клиники детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии ГОУ «Института последипломного образования в сфере здравоохранения Министерства здравоохранения и социальной защиты Республики Таджикистан». Сфинктеропластика выполнена с использованием нежной мышцы бедра в модификации (Патент №ТJ696, от 10.06.2015 г.), которая заключалась в следующем: осторожное

выделение *m. gracilis* и отсечение у места ее прикрепления в сухожильной части, сохраняя иннервацию и кровоснабжение; создание подкожного тоннеля на бедре и вокруг ануса; не нарушая кровоснабжение и иннервацию произвели рассечение *m. gracilis* на две равные половины по длине мышечных волокон; проведение мышечных лоскутов через созданный тоннель с двух сторон вокруг ануса друг против друга. Непременно, внутри сформированного тоннеля оба мышечного лоскута располагаются один на другом, концы которых сшиваются капроновыми швами в области сухожилий. Оперативное вмешательство выполнялось с использованием лобного увеличителя.

Возраст ребенка и давность заболевания могут оказывать влияние на результаты вмешательства. Изучая результаты лечения пациентов с анальной недостаточностью II и III степени пришли к выводу, что оптимальным возрастом для выполнения сфинктеропластики является возраст старше 10 лет.

Показаниями для проведения сфинктеропластики является анальная недостаточность II и III степени, возникшая после неоднократной попытки коррегирующей операции в аноректальной области, тяжелые рубцовые изменения, отсутствие рефлексов анальной области и постоянное зияние ануса, отсутствие мышц сфинктера.

До операции сфинктерометрия больным с анальной недостаточностью II и III степени не проводилась, поскольку при отсутствии сократительной функции анального жома данное исследование не только не целесообразно, но и не эффективно.

Таким образом, анализ разного вида операции при анальной недостаточности показал высокую эффективность предложенной методики сфинктеропластики с использованием нежной мышцы бедра в качестве пластического материала при недержании кала у детей. Несмотря на некоторые косметические неудобства предлагаемая методика в модификации клиники позволяет достичь хороших результатов у 20 (64,5%), удовлетворительных у 4 (12,9%) и неудовлетворительных у 7 (22,5%) больных. Применение данной методики эффективно у детей старше 10 лет.

В послеоперационном периоде в течение 10 дней необходимо продолжить терапию внутривенным введением латрена и медицинского озона. Нами, для приготовления медицинского озона используется установка «Озон УМ- 80» производства НИИ Озонотерапии города Харькова. Для ведения озона внутривенно оптимальным раствором в качестве носителя является изотонический раствор натрия хлорида 0,9%. Концентрация озона было в пределах 500 мкг/л. Число вливаний было в пределах до 8, в 2 дня один раз.

Показатели гемодинамики и состояние обследованного были критерием эффективности проводимой после оперативного вмешательства ИТ.

Основным моментом в послеоперационном ведении больных является оптимальный выбор комплексной терапии (латрен, медицинский озон, послеоперационная анальгезия, антибактериальная терапия). Для профилактики развития хирургической инфекции нами применена методика направленного транспорта антибиотиков (НАТ) в аутологических эритроцитарных телях [Т.А. Абдуфатаев, М.Т. Слонов, рацпредложение № 39 от 8.04.2000 г., принятое ВИРП ТИППМК]. Используя данную методику достигается высокая концентрация антибиотиков в очаге поражения и их пролонгированное действие.

Наблюдения показывают, что при применении НТА у детей, по сравнению с больными, которым не проводилось НТА, общее состояние улучшалось значительно раньше. Это подтверждают клинико-лабораторные данные и отсутствие гнойно-воспалительных процессов.

Консервативная послеоперационная терапия оставалась одним из главных компонентов лечения основной группы больных. Начатая терапия в предоперационном периоде продолжалась еще 10 дней после операции.

Анализ ближайших и отдаленных результатов оперативного лечения детей контрольной группы показывает недостаточную эффективность операции по методике Фаермана, сфинктеропластики ягодичными мышцами, мышцами наружного и внутреннего сфинктера, и процент осложнений, как недержание кала, составляло 57,1%.

Нами изучены отдаленные исходы проведенной сфинктеропластики среди всех обследованных в течение 1-5 лет. Результативность расценивалась как хорошая при условии сохранности у ребенка анальных рефлексов и чувства позыва на акт дефекации, адекватной сократимости сфинктера заднепроходного отверстия при пальцевом исследовании, являющиеся свидетельством нормального функционирования ануса. Допускались единичные жалобы на каломазания в случае разжижения стула. Показатели сфинктероманометрии в покое не превышали $28,5 \pm 4,6$ мм рт.ст, а в случае сокращения сфинктера - $48,5 \pm 5,2$ мм рт.ст. Вышеуказанные признаки наблюдались лишь у 64,5%. Удовлетворительность отдаленных исходов, также определялась по состоянию заднепроходного жома, недостаточная функция которого приводила к каломазанию и редким случаям задержки стула было отмечено об утрате чувства позыва на акт дефекации. Анальные рефлексы были сохранены, однако при пальцевом исследовании отмечалось слабое сжатие анального сфинктера, а сфинктероманометрия показывала давление равное $23,2 \pm 2,3$ мм рт.ст. при покое, $34,5 \pm 4,1$ мм рт.ст. при сокращении. Также была определена биоэлектрическая активность мышц сфинктера $51,2 \pm 1,8$ МКВ. В основной группе удовлетворительные результаты были получены 12,9%, а у сравнимой 42,9%.

Неудовлетворительные результаты отмечены у 22,5% в основной и у 57,1% в сравнимой группе больных. У данных детей наблюдались: несостоятельность сфинктера заднего прохода, а также гипорефлексия или арефлексия мышц, контролирующих его сократимость, невозможностью ощущения начала акта дефекации, каломазание и флатуленция. Пальцевое исследование не позволяло оценку тонуса анального жома ввиду отсутствия такового. Следует отметить, что отсутствие тонуса сфинктера не позволило проведение сфинктероманометрии среди данной группы обследованных. Одним словом, эффекта из-за лечения нет.

Заключение

1. Причины развития анальной недостаточности на прямую связаны с различными диагностическими 11 (14,6%), тактическими 33 (44,0%), техническими 28 (37,3%) ошибками и осложнениями 3 (4,0%) при первичной коррекции аноректальных пороков развития, в результате гнойно-воспалительных процессов в анальной области и параректальной клетчатке [1- А, 5-А]
2. Для определения истинных показателей системы гемостаза и ее нарушений при патологических состояниях, особенно при анальной недостаточности, необходим анализ СВК крови, взятой из подключичной вены и ОАК, взятой из лучевой, локтевой или бедренной артерии, т.к. по результатам мы можем судить об анализе системы гемостаза (свертывания, антисвертывания и фибринолиз) с учетом гипокоагулирующей функции легких [3-А]
3. Электромиографическое исследование мышц анального жома дает возможность выбора тактики оперативного вмешательства и ведения послеоперационного периода, контролировать состояние вновь созданного сфинктера,

функциональную активность перемещенной мышцы и даёт оценку эффективности оперативного вмешательства.

4. Проводимая предоперационная терапия с учетом изменения системы гемостаза, терапия латреном и медицинским озоном способствуют благоприятному течению интра - и послеоперационного периодов. [4-А, 7-А]
5. Дифференцированная предоперационная подготовка с применением щадящих способов оперативного вмешательства приводит к снижению числа после операционных осложнений и способствует достичь наилучших результатов. [4-А]
6. Предложенная сфинктеропластика с использованием нежной мышцы бедра в модификации клиники детской хирургии ГОУ «Института последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан» является оптимальной при анальной недостаточности II – III степени. При этом достигнуты хорошие результаты в 64,5%, удовлетворительные в 12,9% и неудовлетворительные 22,5% случаев. [4-А, 7-А]
7. Основным моментом в послеоперационном ведении больных является оптимальный выбор комплексной терапии (латрен, медицинский озон, послеоперационная анальгезия, антибактериальная терапия), а также целенаправленное проведение реабилитационной терапии. [2-А, 4-А]

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАКТИЧЕСКОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Для предупреждения развития функциональных нарушений анального сфинктера обязательно проводить полную мобилизацию прямой кишки и избегать травматизации мышц, сокращающих наружный и внутренний сфинктер, включая пуборектальную.

2. С целью сохранения жизнеспособности мышц при проведении сфинктеропластики необходимо проведение профилактики тромбообразования в перемещенной мышце.
3. Повреждение пуборектальной мышцы и расположение прямой кишки не в мышцах приходится на долю, в основном, брюшино-промежностной и промежностной проктопластики, когда в слепую при первичной операции выводится кишка.
4. Для профилактики развития хирургической инфекции необходимо применение метода направленного транспорта антибиотиков (НАТ) в аутологических эритроцитарных телях.
5. Общее состояние больного и показатели гемодинамики следует использовать в качестве критерия эффективности проводимой интенсивной терапии в послеоперационном периоде.
6. Анализ разного вида операций при анальной недостаточности показал высокую эффективность предложенной методики сфинктеропластики при недержании кала у детей. Образовавшиеся два мышечных кольца при данной методике способствует равномерному сокращению анального отверстия со всех сторон. Применение данной методики эффективно у детей старше 10 лет.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список использованных источников

1. Абдуфатов, Т. А. Новое в реконструктивной восстановительной операции при болезни Гиршпрунга у детей / Т.А. Абдуфатов, Р.Р. Рофиев, Х.И. Ибодов, Р.М. Давлятов // Материалы 4-го съезда хирургов Таджикистана с международным участием. – Душанбе, 2005. - С.220-222.

2. Абдуфатов, Т. А. Ультразвуковая ирригоскопия в диагностике мегаколона у детей / Т.А. Абдуфатов, Р.М. Давлятов, А.Р. Зоиров // Материалы науч.практ.конф. с международным участием. – Турсунзаде. 2007. – С. 8-9.
3. Абелевич, А. И. Новые технологии в диагностике и хирургическом лечении рака прямой кишки: автореф. дис....д-ра мед. наук // А.И. Абелевич. Н. Новгород, 2004,- 18-19 с.
4. Нерешенные вопросы низкой передней резекции прямой кишки / А.И. Абелевич [и др.] // Хирургия, 2008.- № 6 - 63 с.
5. Агмазов, А. А. Функциональное состояние лиц, перенесших радикальное хирургическое лечение по поводу рака прямой кишки, и оценка их трудоспособности: автореф. дис....канд. мед. наук / А. А. Агмазов. – Москва, 1992. – 21с.
6. Айтжанов, А.Б. Функциональная диагностика заболеваний толстого кишечника у детей / А.Б. Айтжанов // Колопроктология. №S3 (61), 2017- 71 с.
7. Аипов, Р.Р. Современные проблемы хирургического лечения недержания кала у детей / Р.Р. Аипов, - Педиатрия и детская хирургия. 2009. - №1(55). – 43 с.
8. Александров, В.Б. Рак прямой кишки. М / В.Б. Александров, - Вузовская книга, 2001. - 208 с.
9. Алиева, Э.И. Недержание кала у детей / Э.И. Алиева, - Педиатрия. 2003. - №5. – 82 с.
10. Амелина, О. П. Реконструктивно-восстановительные операции на толстой кишке как научная проблема / О.П. Амелина, - Реконструктивно-восстановительные операции на толстой кишки. - Благовещенск, 1994, - 2 с.
11. Ахмедов, Ю.М. Опыт лечения ректовагинальных свищей / Ю. М. Ахмедов, Б. Б. Негмаджанов, Ж. Я. Нуриллаев // Материалы Всероссийского симпозиума детских хирургов. - Н.Новгород, 2005. – С, 4

12. Ахпаров, Н.Н. Новый способ наложения колостомы у детей / Н.Н. Ахпаров, Д.У. Смагулова, Р.Р. Аипов // Вестник Казахского национального медицинского университета С.Ж. Асфендиярова. - 2007. - №22. - С. 8-10.
13. Клиническое значение диссинергий мышц тазового дна как причины хронических запоров / С.И. Ачкасов [и др.] // Сборник 6 съезда научного общества гастроэнтерологов России. - М 2006. – С. 148.
14. Ашкрафт, К.У. Детская хирургия / К.У. Ашкрафт, Т.М. Холдер. - СПб.: ИЧП Хачвор, 1996-1999. - Т. II. – 44 с.
15. Баиров, Г.А. Атлас операций у новорожденных / Г.А. Баиров, Ю.Л. Дорошевский, Т.К. Немилова, - Л.: Медицина, 1984. - 94- с.
16. Баиров, Г.А. Хирургия толстой кишки у детей / Г.А. Баиров. - Л.: Медицина, 1974. - 207 с.
17. Батулин, В.И. К диагностике и лечению аноректальных пороков развития у детей./ Батулин В. И // Актуальные вопросы детской хирургии: Сб. науч. тр. посвящ. 25-летию каф. дет. хирургии Иркут. гос. мед. ун-та. Иркутск, 1996. - С.81-83.
18. Батулин, В.И. Функциональные нарушения толстой кишки и мочевого пузыря у детей после хирургического лечения аноректальных пороков развития: автореф. дис.... канд. мед. наук / В.И. Батулин, Уфа, 2000. – 23с.
19. Бекмурадов, Н. Реабилитация детей после операций при аноректальных аномалиях: автореф.дис... канд. мед. наук / Н. Бекмурадов. - М., 1986. - 24 с.
20. Богомазов, А.М. Состояние запирающего аппарата демукотизированной прямой кишки в различные сроки после операции. / А.М.Богомазов, А.В. Якушин, Л.Ф. Подмаренкова // Сборник научных работ Проблемы проктологии. -М., 1991. - вып. 12. - С.130-137.
21. Бондаренко, Н.В. Проксимальная резекция прямой кишки (модификация операции Дюамеля) / Актуальные проблемы колопроктологии: тез.докл. 3-й Всеросс. конф. колопроктологов, 1997, - С.164.

22. Бондарь, В.В. Применение брюшно-наданальной резекции прямой кишки по поводу рака прямой кишки / В.В. Бондарь, - // Клин. Хирургия, 2000. - №2. – 41с.
23. Брюсов, П.Г. Профилактика несостоятельности сигморектальных анастомозов после резекции прямой кишки по поводу рака / П.Г. Брюсов, И.М. Инояттов, С.Н. Переходов // Хирургия, 1996 - №2 – 45 с.
24. Васильев, С.В. Применение электростимуляции в лечении анальной инконтиненции / С.В.Васильев [и др.] // Колопроктология, - 2016, - №S1 (55), - 20 с.
25. Васильев, С.В. Методика гелевой пластики в лечении пациентов с анальной инконтиненцией / С.В. Васильев, [и др.] // Колопроктология, - 2016, - №S1 (55), -30 с.
26. Власов, П.В. Современное рентгенологическое исследование толстой кишки / П.В. Власов, Е.З. Дементьев. - Медицинская визуализация. -2006. - №6. – 923 с.
27. Воробьев, Г.И. Хирургия анальной недостаточности / Г.И. Воробьев, Ю.В. Дульцев, В.Л. Ривкин // Хирургия. - 1994 - №4 - 35 с.
28. Воробьев, Г.И. Хирургия рака толстой кишки / Г.И. Воробьев // 50 лекций по хирургии под ред. Савельева В.С. М. Медиа Медика, - 2003 – 408 с.
29. Воробьев, Г.И. Ближайшие и отдаленные результаты сфинктеросохраняющих операций с формированием толстокишечного j - образного резервуара / Г.И. Воробьев, Т.С. Одарюк, П.В. Царьков. - Хирургия. - 2000 - №6. – 41 с.
30. Воробьев, Г.И. Оправдана ли первичная хирургическая реабилитация больных раком нижеампулярного отдела прямой кишки? / Г.И. Воробьев, Т.С. Одарюк, П.В. Царьков. - СПб, 1999.
31. Воробьев, Г.И. Колопроктология новации последнего десятилетия / Г.И. Воробьев, С.И. Севастьянов // Последипломное медицинское образование на современном этапе. М., 2000 - 252 с.

32. Воробьев, Г.И. Основы колопроктологии / Г.И. Воробьев. - М.: Медицинское информационное агентство, - 2006. - 430 с.
33. Воробьев, М.Г. Практическое пособие по электромагнитотерапии / М.Г. Воробьев, Г.Н. Пономаренко. - СПб.: Гиппократ, 2002.
34. Воробьев Г.И. Результаты хирургического лечения у больных полной недостаточностью анального сфинктера / Г.И. Воробьев, Ю.А. Шелыгин, Н.Н. Полетов // Колопроктология, 2007. - №2 (20). - 3 с.
35. Гринцов А.Г. Восстановительные операции на толстой кишке. /А.Г. Гринцов [и др.] // Колопроктология. - 2017, - №S3 (61), - 88 с.
36. Давлатов, Р.М. Лечение детей с болезнью Гиршпрунга: Автореф. дис....канд. мед. наук. / Р.М. Давлатов. Душанбе. - 2009. – 24 с.
37. Давыдян, Г.Г. Анатомо-функциональные критерии формирования внутри-тазового тонкокишечного резервуара у больных после удаления толстой кишки: Автореф. дис....канд. мед. наук / Г.Г. Давыдян, - М., - 1993. - 23 с.
38. Даниленко, О.С. Эволюция радикальной коррекции аноректальных пороков развития детей / О.С. Даниленко // Детская хирургия. – 2010. №2. – 32 с.
39. Даценко, Б.М., Колопроктология / Б.М. Даценко. 2004. -№ 2 (8). – 246с.
40. Джанаев, Ю.А. Характер функциональных нарушений у больных выпадением прямой кишки и опущением мышц тазового дна / Ю.А. Джанаев [и др.] // Проблемы колопроктологии № 19 Сборник статей под редакцией академика РАМН Г.И. Воробьева – М.: 2006. - С 92-96.
41. Додонов, Е.А. Опыт низкой передней резекции при раке прямой кишки / Додонов, Е.А. Шаляпин И.В., Никоненко И.П. // Сборник «Проблемы проктологии», Москва, 1994, выпуск 14. - С.77-78.
42. Дручкова, С.Л. Непосредственные и отдалённые результаты хирургического лечения аноректальных пороков развития у детей в периоде новорождённости: автореф. дис... канд. мед. наук / С.Л. Дручкова. Л., 1985. - 25 с.
43. Дульцев Ю.В. Анальное недержание. / Ю.В. Дульцев. Москва, 1993. – 231с

44. Евдокимов, Г.М. Реабилитация больных после стомирующих операций / Г.М. Евдокимов, О.М. Конопацкова, О.В. Щеголева // Колопроктология. - 2018, №S2 (64), - С. 57 -57.
45. Жерлов, Г.К. Функциональная хирургия прямой кишки. / Г.К. Жерлов, И.А. Панкратов // Материалы 12 центрального европейского съезда колопроктологов. Москва. Проктология 2008. - №1 - С.156.
46. Жерлов, Г.К. Перспективы лечения синдрома прямой кишки / Жерлов, Г.К. Баширов С.Р. //Актуальные вопросы военной медицины: Матер, юбилейный конф., посвящен. 200-летию Рос. Воен.-мед. академии. -Томск, 1999. Вып. УП, -Т.2.-С.258-259.
47. Ибодов, Х. Оптимизация диагностики и лечения болезни Гиршпрунга у детей / Х. Ибодов [и др.] // Материалы 5-го съезда педиатров и детских хирургов Таджикистана с международным участием. – Душанбе. 2010. - №3. - С.228-230.
48. Икромов, Т.Ш. Состояние некоторых показателей гемостаза гемостаза в различных бассейнах сосудистого русла у детей с хронической почечной недостаточности / Т.Ш. Икромов, Х. Ибодов, А.М. Мурадов / Детская хирургия. Москва. – 2017. -№1 –С. 14-19
49. Исаков Ю.Ф., Ранние радикальные операции при коррекции аноректальных аномалий у детей / Ю.Ф. Исаков [и др.] // Хирургия. 1988. -№7. - С.3-9.
50. Исаков, Ю.Ф., Хирургическое лечение недержания кала в детском возрасте / Ю.В. Исаков [и др.] // Хирургия. 2000. - №4. - С. 45-48.
51. Ищенко, В.Н. Сфинктеросохраняющие операции на прямой кишки. / В.Н. Ищенко // Владивосток. Дальнаука, 2003 – С.147.
52. Кайзер Андреас М. Колоректальная хирургия / А.М. Кайзер: Издательство БИНОМ, 2011. -737 с.
53. Калаев, Т.Н. Отдаленные результаты брюшно-анальной резекции прямой кишки по поводу рака / Т.Н. Калаев [и др.] // Актуальные проблемы проктологии. СПб, 1993 - С. 82-83.

54. Каплан, В.М. Комплексная оценка отдалённых результатов хирургического лечения и принципы послеоперационной реабилитации детей с аноректальной атрезией / В.М. Каплан, Н.Б. Ситковский // Клин. хир. 1992. - №6. - С.29-32.
55. Каримов, У.Ш. Послеоперационные нарушения функции кишки и возможности их коррекции у детей при аноректальных аномалиях / У.Ш. Каримов, А.И. Лёнюшкин // Вопросы современной педиатрии. 2007. №2. с.17-20.
56. Каримов, У.Ш. Дисфункции аноректальной зоны у детей после первичных проктопластики и возможности их коррекции / У.Ш. Каримов, А.И. Лёнюшкин // Детская хирургия. 2007. - № 3. –С. 24-30
57. Каримов, У.Ш. Послеоперационные нарушения функции кишки и возможности их коррекции у детей при аноректальных аномалиях / У.Ш. Каримов, А.И. Лёнюшкин // Вопросы современной педиатрии. 2007. - №2. –С. 31-36.
58. Катько, В.А. Неперфорированный анус (Обзор иностранной литературы) / В.А.Катько // Белорус, мед. журнал, 2002. - № 2. - С.20-31.
59. Китаев А.В. Посттравматический дефект сфинктера прямой кишки. Пластика перемещенной анокопчиковой связки с копчиком. / А.В. Китаев [и др.] // Колопроктология, №S1 (55), 2016, -С. 30 - 31.
60. Колесникова Н.Г. Аноректальные дисфункции при незаращении дуг позвонков пояснично-крестцового отдела: Дис. канд. мед. наук // Н.Г. Колесникова – СПб б., 2004. - С.90.
61. Кроль Е.В. Функция запирающего аппарата прямой кишки после оперативной коррекции аноректальных аномалий / Автореф. дисс....канд. мед. наук. Е.В. Кроль. С.Пб. 2005. 24с
62. Комиссаров И.А. Современные заместительные хирургические технологии при лечении недостаточности сфинктерного аппарата у детей. / И.А. Комиссаров [и др.] //Российский Вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2015. Материалы съезда детских хирургов России, -С. 80-81.

63. Комиссаров И.А. Использование гелевой пластики анального канала у детей с недержанием кала / И.А. Комиссаров, А.Г. Колесников // Российский вестник детской хирургии анестезиологии и реаниматологии. 2011. - №4 (7). - С. 33-37.
64. Коротких Н.И. Оценка функциональных результатов двух видов колопластики у больных, перенесших брюшно-промежностную экстирпацию прямой кишки: дисс....канд. мед. наук / Н.И. Коротких. - Москва. 2004. - 23 с.
65. Куликовский В.Ф. Патологические особенности сенсорного анального недержания. / В.Ф Куликовский [и др.] // Колопроктология, №S3 (61), 2017, -С. 27 - 30.
66. Куликовский В.Ф, Характеристика анального и кишечного компонентов недержания кишечного содержимого у пациентов после онкопроктологических операций / В.Ф Куликовский, [и др.] // Колопроктология, №S3 (61), 2017, -С. 30 - 32.
67. Куликовский В.Ф. Братищева Н.Н. Консервативное лечение анальной инконтиненции. / В.Ф Куликовский [и др.] // Колопроктология, №S1 (55), 2016, -С. 33 – 34.
68. Латифов Ш.Э. Нарушение гемостаза и их коррекция при оперативных вмешательствах на толстом кишечнике у детей: автореф. дис....канд. мед. наук / Ш.Э. Латифов. Душанбе. – 2011. – 19 с.
69. Левин М.Д. Обследование и лечение новорожденных с аноректальными пороками развития / М.Д. Левин // Хирургия. - 1986. - № 8. - С.77 - 81.
70. Лёнюшкин А.И. Хирургическая колопроктология детского возраста / А.И. Лёнюшкин - Медицина. 1999. - 365 с.
71. Лёнюшкин, А.И. О клоакальных формах аноректальных аномалий у девочек / А.И. Лёнюшкин, И.И. Чуплак // Вопросы современной педиатрии. 2002. - №2. - С.71-74.
72. Лёнюшкин А.И., Аноректальные пороки развития / А.И Лёнюшкин, В.В. Лукин, Е.А. Окулов // Бюллетень для врачей. 2004. -№2 (42). - С.19-31.

73. Ленюшкин А.И. Педиатрическая колопроктология. / А.И. Ленюшкин, И.А. Комиссаров М., - 2009. - 398 с.
74. Магнитная стимуляция в диагностике и лечении болезней нервной системы. / Руководство для врачей. Под ред. С.С. Никитин, А.Л. Куренков. М., 2003. -178 с.
75. Муравьев, А.В. Тактика хирургического лечения при повреждениях анальных сфинктеров / А.В. Муравьев [и др.] // Колопроктология, №2 (60), 2017, -С. 52 - 54.
76. Муравьев А.В., Выбор метода хирургического лечения посттравматической недостаточности анального сфинктера. / А.В. Муравьев, А.В. Ефимов, В.И. Линченко // Колопроктология, №3 (61), 2017, -С. 33.
77. Муравьев А.В., Отдаленные результаты лечения анальной инконтиненции. / А.В. Муравьев [и др.] //Колопроктология, №1 (55), 2016, с. 36.
78. Недозимованный, А.И., Показания к введению объемообразующих агентов для лечения анальной инконтиненции / А.И. Недозимованный [и др.] // Колопроктология, №1 (59), 2017, с. 43 -48.
79. Орлова Л.П. Узи-диагностика заболеваний толстой кишки в книге / Практическое руководство по УЗИ диагностике» под редакцией В. В. Митькова М.: Видар-М, 2011. С. 331-342.
80. Ормантаев К.С. Колостомия при лечении аноректальных пороков. / К.С. Ормантаев, Н.Н. Ахпаров, Д.У. Смагулова // Медицинский журнал Западного Казахстана. 2008. - №3(19). - С.52-58.
81. Паршиков, В.В. Отдаленные результаты хирургического лечения атрезии прямой кишки и ануса у детей / В.В. Паршиков, Е.С. Кроль // Детская хирургия: научно-практический журнал /В.В. Паршиков, Е. С. Кроль. 2006. - №3. - С.27-30.
82. Петровский, М.Ф. Хирургические аспекты энкопреза: автореф. дис....канд. мед. наук / М.Ф Петровский; - М., 2002. -24 с.

83. Переходов С.Н. Сфинктеросохраняющие операции при раке прямой кишки / С.Н. Переходов, О.В. Пинчук, В.С. Татарин // Колопроктология. Москва 2007. - С.33-50.
84. Петровский М.П. Новый подход в хирургической коррекции аноректальных аномалий у детей / М.П. Петровский // Российский педиатрический журнал. – 2001. – С.23-27.
85. Петросова С.А. Алгоритм диагностики и лечения сочетанных нарушений функции мочевого пузыря и толстой кишки у детей с нефрологической патологией: автореф. дисс....канд. мед. наук. / С.А. Петросова. М., 2007. -23 с.
86. Подмаренков, В.А. «Метод БОС в лечении анальной инконтиненции» / В.А. Подмаренков, О.Ю. Фоменко // Материалы научной конференции молодых ученых «Современные методы диагностики и лечения заболеваний в клинике и в эксперименте» - М. 2005 - С 111.
87. Подмаренкова, Л.Ф. Роль функциональных методов исследования запирающего аппарата прямой кишки в выявлении патогенетических механизмов анальной инконтиненции / Л.Ф. Подмаренкова [и др.] // Колопроктология. 2006. - №2 (16). - С.24-30.
88. Подмаренкова, Л.Ф. «Выявление патогенетических механизмов анальной инконтиненции с помощью функциональных методов исследования запирающего аппарата прямой кишки» / Л.Ф. Подмаренкова [и др.] Проблемы колопроктологии № 19. // Сборник статей под редакцией академика РАМН Г И Воробьева - М, 2006. – С.182-188.
89. Помазкин, В.И. Восстановительные операции на толстой кишке с длительным временем существования колостомы / В.И. Помазкин. //Колопроктология, №S2 (64), 2018, с. 52 -53.
90. Помазкин, В.И. Хирургическое лечение рубцовых стриктур анального канала. / В.И. Помазкин, Ю.В Мансуров. // Хирургия. 2011. №1. с.48-51.

91. Рахматова Р.А., Набиев З.Н. Анестезиологическая защита у детей с пороками развития толстой кишки, принцип предоперационной подготовки / Р.А. Рахматова, З.Н. Набиев. Душанбе. 2013. -97 с.
92. Саврасин Д.В. Послеоперационная реабилитация детей с аноректальными пороками патогенетическое обоснование диагностики и лечения: автореф. дисс....канд. мед. наук / Д.В. Саврасин. Омск, 2006. -39 с.
93. Савина В.А. Результаты проктологических операции у детей по материалам хирургического отделения педиатрического центра Якутска / В.А. Савина [и др.] // Детская хирургия. 2010, №6, -С.15- 17.
94. Саидов А.С. Выбор метода хирургической коррекции недостаточности анального сфинктера: сб. науч. работ / А.С. Саидов. // Проблемы проктологии. М.: 2002. вып. 18. - С. 216-219.
95. Смольнова Т.Ю. В.Ф. «Электрофизиологическая характеристика мышц тазового дна у женщин с пролапсом гениталий» Всероссийский симпозиум "Мать и дитя" / Т.Ю. Смольнова [и др.] М. - 2005 - С 603.
96. Смольнова Т.Ю. «Влияние электромиостимуляции на электрофизиологические характеристики мышц тазового дна у женщин с пролапсом гениталий» / Т.Ю. Смольнова [и др.] // Проблемы репродукции – М.: 2006. – С.111.
97. Сторожилов Д.А. Применение метода биологической обратной связи для лечения анального недержания у больных после брюшино-анальной резекции прямой кишки: автореферат дисс....канд. мед. наук / Д.А. Сторожилов. - М. 2010. –21с.
98. Сулайманов, А.С. Повторные корригирующие операции после хирургического лечения аноректальных пороков развития у детей: дис. д-ра мед. наук / А.С. Сулайманов. - Д.,1984.
99. Тараканов, В. А. Современные подходы к обследованию, лечению и реабилитации детей с различными формами аноректальных аномалий/ В. А. Тараканов, И. В. Нестерова, А. Е. Стрюковский // Детск. хир. 2009. - № 1. - С.19-21.

100. Татьянченко В.К. Наши технологии использования модифицированного метода грациллопластики замыкательного аппарата прямой кишки. / В.К. Татьянченко [и др.] // Колопроктология, №S2 (64), 2018. -С 31 -31а.
101. Тихонов, И.А. Способы формирования межкишечных анастомозов в коло-ректальной хирургии / И.А. Тихонов, Д.В. Басуров // Хирургия 2002 - №12 - С.64-67.
102. Ультразвуковая диагностика функциональных заболеваний толстой кишки у детей / А. Абрамов, В.Н. Копейкин, В.В Сафронов // Материалы 9 съезда педиатров России. М., 2001. - С.9.
103. Ушаков, А.А. Практическая физиотерапия. 2-е изд. испр. и доп. / А.А. Ушаков, - М.: «ООО Медицинское информационное агентство», 2009. - 608 с.
104. Покровского В.М. Физиология человека. Под ред. / В.М. Покровского, Г.Ф. Коротько - М.: Медицина, 1997. -Т1. 448 с., -Т2. -368с.
105. Фоменко О.Ю. «Особенности функциональных нарушений больных ректоцеле с опущением мышц тазового дна» / О.Ю. Фоменко [и др.] // Сборник, 6 съезд научного общества гастроэнтерологов России - М ,2006 - С 187.
106. Фоменко О.Ю. «Электромиографические исследования сохраненных порций наружного сфинктера при проктэктомии у пациентов с раком нижне-ампулярного отдела прямой кишки» / О.Ю. Фоменко [и др.] // Функциональная диагностика -2006 - №2 - С 68–75.
107. Фоменко О.Ю. «Физиологические методы исследования в выявлении патогенетических механизмов анальной инконтиненции» / О.Ю. Фоменко [и др.] // Приложение к журналу «Открытое образование» Материалы международной конференция «Клинические нейрофизиология, неврология, нейрохирургия, нейрохимия и нейрофармакология» - Украина, Крым, Ялта-Гурзуф, 2006 – С. 27-29.
108. Фоменко, О.Ю. Патогенетические механизмы функциональной недостаточности анального сфинктера / О.Ю. Фоменко [и др.] // Колопроктология. 2007. -№2 (20). -С.10-18.

109. Фоменко, О.Ю. Роль электромиографии в диагностике анальной инконтиненции: автореф. дис....канд. мед. наук / О.Ю. Фоменко М., 2007.
110. Чепурной, Г.И. Проктопластика при атрезии прямой кишки / Г.И. Чепурной, В.В. Орловский, А.П. Саламаха // Детская хирургия. – 2001. - №3. – С. 26-29.
111. Черниенко, Ю.Л. Применение аноректальной манометрии при исследовании дефекации у детей с функциональным мегаколон / Ю.Л. Черниенко //Клин. Хирургия, 1988. -№ 6. - С.34 37.
112. Чуплак И.И. Хирургическая тактика и результаты лечения сочетанной проктоурогенитальной патологии у детей: дис....д-ра мед. наук / И.И. Чуплак. М., 2002. - 253 с.
113. Шахтарин А. В. Диагностика и лечение недержания кала у детей после проктопластики: автореферат дисс...канд. мед. наук / А.В. Шахтарин Москва, 2011.- 24с.
114. Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Справочник по колопроктологии. / Ю.А. Шельгин, Л.А. Благодарный. М.: Литтерра, 2012. 596 с.
115. Швырев, А.А. Анатомия и физиология человека / А.А. Швырев. Ростов на Дон. 2004. – 230с.
116. Яицкий, Н.А. Способ определения показаний для формирования толстокишечного резервуара при низкой передней резекции прямой кишки по поводу рака / Н.А. Яицкий // Колопроктология 2004 - №2 (8) - С. 21-25.
117. Яновой В.В. Отдаленные результаты варианта сфинктеросохраняющей операции при дистальном раке прямой кишки / В.В. Яновой [и др.]. // Хирургия - 2000. - №10.- С .41-43.
118. Дульцев, Ю.В Анальное недержание /Ю.В.Дульцев, К.Н.Саламов. М.Медицина.1993. с.73-82.
119. Каримов У.Ш. Послеоперационные нарушения функции кишки и возможности их коррекции у детей при аноректальных аномалиях / У.Ш. Каримов А.И Лёнюшкин //Вопросы современной педиатрии. 2007 №2.-С. 17-20.

120. Комиссаров И.А. Современные заместительные хирургические технологии при лечении недостаточности сфинктерного аппарата у детей / И.А. Комиссаров, [и др.] // Российский Вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии, 2015. Материалы съезда детских хирургов России, -С.80-81.
121. Кроль, Е.В. Функция запирающего аппарата прямой кишки после оперативной коррекции аноректальных аномалий: автореф. дис....канд. мед. наук / Е.В. Кроль. - С.Пб, 2005. - 39с
122. Лёнюшкин, А.И. Повторные операции на толстой кишке и промежности у детей / А.И. Лёнюшкин Г.А Атагельдыев. - М. Медицина, 1984. - 176с.
123. Лёнюшкин, А.И. Хирургическая колопроктология детского возраста / А.И. Лёнюшкин.М. Медицина, 1999. - 366с.
124. Помазкин, В.И. Хирургическое лечение рубцовых стриктур анального канала / Помазкин В.И., Мансуров Ю.В. // Хирургия.2011. №1. с.48-51.
125. Савина, В.А. Результаты проктологических операции у детей по материалам хирургического отделения педиатрического центра Якутска / В.А. Савина [и др.] // Детская хирургия. 2010, №6, -С.15-17.
126. Сулайманов, А.С., Повторные корригирующие операции после хирургического лечения аноректальных пороков развития у детей: дис.....д-ра мед. наук / А.С. Сулаймонов. – Душанбе, 1984. - 45с
127. Фоменко, О.Ю. Роль электромиографии в диагностике анальной инконтиненции: автореф. дисс.... канд. мед. наук / О.Ю. Фоменко – М, 2007. - 24с
128. Шахтарин, А.В. Лечение недостаточности заднего прохода путем экстракорпоральной магнитной стимуляции мышц тазового дна у детей / А.В. Шахтарин [и др.]. 2011, №3, с.24-26.
129. Diamant N.E AGA technical review on anorectal testing techniques / N.E. Diamant, M.A. Kamm, A. Wald, W.E Whitehead || Gastroenterology.-1999.- Vol. 116, N 3, - P. 12-14.
130. Pena. A / Posterior sagittal anorectoplasty important technical considerations / A Pena P.A.Devries // J. Pediatr Surg.1982. V.17. №6 P. 796-811.

131. Abbaso Iu, Gun I. Electromyographic studies on the external anal sphincter in children with operated anorectal malformations / uI Tansu Salman F Abbaso, Ier S Baslo., // Eur. Journal of Pediatric Surgery. 2004. - №14. - P.103.
132. Adeniran J.O. One-stage correction of intermediate imperforate anus in males. / J.O. Adeniran, L. AbduRahman // Pediatr Surg Int. 2005. - Vol. 21. - P. 88-90.
133. Akhparov N.N., Aipov R.R., Ormantaev K.S. The surgical treatment of H-fistula with norinal anus in girls / N.N. Akhparov, R.R. Aipov, K.S. Ormantaev. // Pediatric Surgery Int. 2008. - №11. - P.1207.
134. Analysis of 1992 patients with anorectal malformations over the past two decades in Japan: Steering Committee of Japanese Study Group of Anorectal Anomalies / M. Endo, A. Hayashi, M. Ishihara et. al. J. Pediatr Surg. 1999. -Vol. 34. - №3. - P. 435-441.
135. Anorectal atresia treated with non-continent pull through and artificial bowel sphincter: a case report. / U. Bracale, P. Nastro, D.L. Beral, G. Romano, A. Renda // Tech Coloproctol. 2005. -Vol. 9. - № 1. – P. 45-48.
136. Anorectal anomaly: a review of 82 cases seen at JUTH, Nigeria./ A.F. Uba, L.B. Chirdan, W. Ardill, S.T. Edino. // Niger Postgrad Med J. 2006. -Vol. 13. - №1. - P. 61-65.
137. Banu Tahmina, M.J. Rectovestibular fistula with vaginal malformations. / M.J. Banu Tahmina, M.A Hannan., M. Aziz, K. Laila Hoque. // Pediatr Surg Int. - 2006. -Vol. 22. - P. 263-266.
138. Banu T. Anovestibular fistula with normal anus / M.J. Banu T., M. Hannan, K.Lakhoo Hoque, M.A., Aziz // Pediatric Surgery. 2008. - №43.
139. Benz G. Improved continence after Pena operations in anorectal abnormalities Langenbecks Arch Chir Suppl Kongressbd / G. Benz, P. Kienle //1998. 115. - P.1157-1159.
140. Berger A. Excision of the rectum with colonic J pouch-anal anastomosis for adenocarcinoma of the low and mid rectum. / A. Berger, E Tiret, R. Pare, et al. //World J Surg 1992. - N16 - P. 470-7.

141. Berquist W.E. Biofeedback therapy for anorectal disorders in children / W.E. Berquist // *Semin Pediatr Surg.* 1995. – Vol.4. –1. –P. 48-53.
142. Bianca S Anorectal malformation and Down's syndrome. / S. Bianca, G. Ettore // *Pediatric and Perinatal Epidemiology.* - 2000. - Vol. 14. - P. 372 - 381.
143. Biopsychosocial treatment of defecation problems in children with anal atresia: a retrospective study / E.M. van Kuyk, A.T. Brugman-Boezeman, M. Wissink-Essink et. al. // *Pediatr Surg Int.* 2000; 16(5-6). - P. 317-321.
144. Bischoff A. Bowel management for the treatment of pediatric fecal incontinence / A. Bischoff, M. Levitt, A. Pena // *Pediatr Surg Int.* 2009. -Vol. 25. -№12. - P.1027-1042.
145. Broens P. The trigger for rectal filling sensation. / P. Broens, F.M. Penninckx, B. Lestar, R.P. Rerremans // *Int J Colorectal Dis.* 1998. - Vol.9 -N1 - P.1-4
146. Brown S.R. Preservation of rectal function after low anterior resection with formation of a neorectum. / S.R. Brown, F. Seow-Choen. // *Semin Surg Oncol* 2000. Dec; - 19(4) - P. 376-85.
147. Burjonrappa S. Megarectum after' surgery for anorectal malformations / S. Burjonrappa, S. Youssef, S Lapiepe. // *Journal of Pediatric Surgery.* 2010. - №45 (4). - P. 762-768.
148. Carbutaru, R. Axonal stimulation under MRI magnetic field zgradients: a modeling study / R. Carbutaru, D.M. Durand // *Magn Reson Med.* 1997. - Vol.38. - № 5. - P. 750-758.
149. Chandi, D.D. Functional extracorporeal magnetic stimulation as a treatment for female urinary incontinence: the chair. / D.D. Chandi, P.M. Groenendijk, P.L. Venema // *BJU Int.* 2004. -Vol.93. - № 4. - P. 539-542.
150. Chandi D.D. Non-invasive therapeutics in female urinary incontinence by extracorporeal magnetic innervation (ExMI) / D.D. Chandi, P.M. Groenendijk, P.L. Venema. et. al // *Hu Li Za Zhi.* 2005. -Vol. 52. - № 3. - P. 53-58.
151. Chew D.K. /Peritoneal mucinous carcinomatosis after laparoscopic-assisted anterior resection for early rectal cancer: report of a case./ D.K. Chew, J.R. Borromeo, F.M. Kimmelstiel. // *Dis Colon Rectum* 1999 Mar; - 42(3): - P. 424-6.

152. Cho S. One hundred three consecutive patients with anorectal malformations and their associated anomalies / S. Cho, S.P. Moore, T. Fangman // Arch. Pediatr. Adolesc. Med. 2001. - Vol. 155, - №5. - P. 587-591.
153. Choe J.H. Symptom change in women with overactive bladder after extracorporeal magnetic stimulation: a prospective trial. / J.H. Choe, M.S. Choo, K.S. Lee // Int. Urogynecol J. Pelvic Floor Dysfunct. 2007 -Vol.18. - № 8. - P. 875-880.
154. Montalvo-Marin A. Continence in patients who undergo posterior rectal flap anorectoplasty / A Montalvo-Marin, . Montalvo-Marin, N.M. del Campo, R.M. Alvarez-Solis, M.A. Diaz-Lira. // J. Pediatr Surg. 1998. -Vol.33. - № 12. -P. 1760-1764.
155. Electrostimulated gracilis neosphincter for faecal incontinence and in total anorectal reconstruction: still an experimental procedure? / D.F. Altomare, M. Rinaldi, O.C. Pannarale, V. Memeo // Int. J Colorectal Dis. 1997. vol. 12. № 5. P. 308-312.
156. Diamant N.E. AGA technical review on anorectal testing techniques / N.E. Diamant, M.A. Kamm, A. Wald, W.E. Whitehead. // Gastroenterology. – 1999. – Vol. 116, N 3. – P. 12–14.
157. Extracorporeal magnetic energy stimulation of pelvic floor muscles for urodynamic stress incontinence of urine in women / S.I. Ismail, G. Forward, L. Bastin // J. Obstet Gynaecol. 2009. - Vol. 29. - № 1. - P. 35-39.
158. Farouk R.S. Endosonographic evidence of injury to the internal anal sphincter after low anterior resection. Long-term follow / R.S. Farouk, G.S. Duthie, P.W.R. Lee, J.R.T. Monson. // Dis. Colon Rectum. 1998. - Vol. 41, - № 7. - P. 888-891.
159. Fazio V.W."c oloplasty": novel technique to enhance low colorectal or coloanal anastomosis / V.W. Fazio, C.R. Mantyh, T.L. Hull Colonic // Dis. Cjln. Rectum.- 2000.-Vol. 43. - N10. - P. 1448-1450.
160. Gaston, E.A. The physiology of fecal continence / E.A Gaston // Surg Gynecol Obstet. 1948. -Vol. 87. - № 3. - P. 280-290.

161. Goldberg R.P. Extracorporeal electromagnetic stimulation for urinary incontinence and bladder disease / R.P. Goldberg, P.K. Sand. // Adv. Exp. Med. Biol. 2003. 539(Pt A), - P. 453-65.
162. Guillem, J.G. Ultra-low anterior resection and coloanal pouch reconstruction for carcinoma of the distal rectum / J.G. Guillem. // World. J. Surg.- 1997. - Vol. 21, - N7. – P .721-727
163. Haber, H.P. Ultrasonography of imperforate anus in neonate: an approach correlated with current surgical concepts / H.P. Haber. // Ultraschall Med. 2009. - Vol.30. - № 2. - P. 189-195.
164. Hak N.G. Normal Variation of Anorectal Manometry among the Egyptian Population / N.G. Hak, M. El-Hemaly, T. Salah.// Arab Journal of Gastroenterology. 2007. - №8 (2). - P. 53-56.
165. Halbook O. Laser doppler blood flow measurement in rectal resection for carcinoma: comparison between the straight and colonic J pouch reconstruction. / O. Halbook, K. Johansson, R. Sjodahl. // Br J Surg, 1996. - 83 - P. 398-92.
166. Halbook O. Physiologic characteristic of straight and colonic J-pouch anastomosis after rectal excision for cancer. / O. Halbook, P.O. Nystrom, R. Sjoahl. // Dis Colon Rectum 1997 – 40 - P. 332-338.
167. Imperforate anus: determination of type using transperineal ultrasonography / Y.H. Choi, I.O. Kim, J.E. Cheon, et. al. // Korean J Radiol. 2009. -Vol. 10. - № 4. - P. 355-360.
168. Hida J. Indications for colonic J-pouch reconstruction after anterior resection for rectal cancer; determining the optimum level of anastomosis. / J. Hida, M. Yasutomi, T. Maruyama et al. // Dis Colon Rectum 1998. - 41 - P. 558 -563.
169. Hirt-Burri N. Human muscular fetal cells: a potential cell source for muscular therapies / N. Hirt-Burri, A.S. Buys-Roessingh, G. Scaletta // Pediatric Surgery International. 2008. - №24. - P. 37-47.
170. Hohenberger W. Possibilities of extensive surgery, Recent Results / W, Hohenberger, K.E. Matzel, U. Stadelmaier, //Cancer Res 1998. - P. 146 59.

171. Holschneider A. Preliminary report on the international Conference for the development of standards for the treatment of anorectal malformations / A. Holschneider, J. Hutson, A. Peña, E. Beket // Journal of Pediatric Surgery. 2005. - №40. - P. 1521-1526.
172. Hong A. The posterior sagittal trans-sphincteric and trans-rectal approaches / A. Hong, A. Peña. // Tech Coloproctol. 2003.
173. Kienle P. Restaurative Proktomie. Vergleich direkter coloanaler und colonpouchanaler Anastomosen zur Kontinuitätswiederherstellung / P. Kienle, J. Stem, C. Herfarth. //Chirurg.- 1997 - Vol. 68, - №6. - P. 630-632.
174. Kim H.Y. Is the outcome of the left colon antegrade continence enema better than that of the right colon antegrade continence enema / H.Y. Kim, S.E. Jung, S.Ch. Lee, // Journal of Pediatric Surgery. 2009. - №44. - P. 783-787.
175. Kourklis G.. Anorectal incontinence: aetiology, pathophysiology and evaluation / G. Kourklis, N. Andromanos //Acta Chir Belg. 2004. - №2 104. - P. 81-91.
176. Kumar B. Single stage repair of vestibular and perineal fistulae without colostomy / B. Kumar, D. Kandpal, Sh. Sharma. // Journal of Pediatric Surgery. 2008. - №43. - P. 1848-1852.
177. Levitt M. Update on pediatric faecal incontinence / M. Levitt, A. Peña // E J Pediatr Surg. 2009. - №19. - P. 1-9.
178. Levitt, M.A. The morbidity of constipation in patients with anorectal malformations. / M.A. Levitt, A. Kant, A. Peña. // J Pediatr Surg. 2010 -Vol. 45. - №6. - P. 1228-1233.
179. Li L. Rectovestibular fistula with normal anus: a simple resection or an extensive perineal dissection / L. Li, T. Zhang, B. Zhou, W.B. Pang, Y.J. Chen, J.Z. Zhang. // Journal of Pediatric Surgery. 2010.
180. Loening-Baucke, V. Prevalence rates for constipation and faecal and urinary incontinence / V. Loening-Baucke // Arch Dis Child. 2007. -Vol. 92. - №6. - P. 486-489.
181. Y. Zhengwei, Long-term outcomes of individualized biofeedback training based on the underlying dysfunction for patients with imperforate anus / Y.

- Zhengwei, W. Weilin, B. Yuzuo et. al. // J. Pediatr Surg. 2005. - Vol. 40. - № 3. – P. 555-661.
182. Lemma, F., De Francesco F., Torchia U. Treatment of rectal carcinoma: our experience / F. Lemma, F. De Francesco, U. Torchia. // G Chir 2000. Jun-Jul; 21 (6-7): - P. 271-3.
183. Kirschner-Hermanns R. Magnetic stimulation of the pelvic floor in older patients: Results of a prospective analysis / R. Kirschner-Hermanns, G. Jakse. Urologe A. 2007. - Vol. 46. -№ 4. - P. 377-381.
184. Mesut Y., Barlas E., Harun G. Congenital H-type anovestibuler fistula. / Y. Mesut, E. Barlas, G. Harun // World J Gastroenterol. - 2003. - Vol.9. N4. – P. 881–882.
185. Nicastro A Fecal incontinence: role of anal sphincter rehabilitation / A. Nicastro //Chir Ital. 2006. - Vol. 58. - № 4. P. 493-500.
186. Obermayr F. Functional outcome in children with Hirschsprung's disease or imperforate anus / F. Obermayr, J. Fuchs. // Zentralbl Chir. 2009. - Vol. 134. - № 6. - P. 507-513.
187. Ojmyr-Joelsson M High and intermediate imperforate anus: psychosocial consequences among school-aged children / M. Ojmyr-Joelsson, M. Nisell, B. Frenckner et. al. // J. Pediatr Surg. 2006. -Vol. 41. - № 7. - P. 1272-1278.
188. Pena A. Reoperative surgery for anorectal anomalies /A. Pena, A.R. Hong, P. Midulla, M. Levitt. // Semin Pediatr Surg. 2003. May. – 12 (2). - P. 118-123.
189. Okholm M. Giver colon J-pouch ved lav anterior resektion for rectumcancer bedre funktionelt resultat? / M. Okholm, J. Christiansen. // Ugeskr. Laeger. - 1998. - Vol. 160, -№22. - P. 3198-202.
190. Olagne E. Functional results of delayed coloanal anastomosis after preoperative radiotherapy for lower third rectal cancer. / E. Olagne, J. Baulieux, E. de la Roche, M. Adham, N Berthoux, O. Bourdeix, J.P. Gerard, C. Ducerf. //J Am Coll Surg 2000. Dec; 191 (6): - P. 643-9
191. Pahlman L. Straight coloanal or colon-J-pouch anal reconstruction / L Pahlman, // Swiss. Surg.- 1997 -Vol. 3, - N6 - P. 255-258

192. Paty, P.B., Enker W.E., Cohen A.M. / Long-Term Functional Results of Coloanal Anastomosis for Rectal Cancer / P.B. Paty, W.E. Enker, A.M. Cohen. // Amer. J. Surg. 1994 -Vol. 167 - P. 90-95.
193. Manganotti P. Repetitive magnetic stimulation of the sacral roots for the treatment of stress incontinence: a brief report / P. Manganotti, F. Zaina, E. Vedovi et. al. Eura Medicophys. 2007. -Vol. 43. - №3. - P. 339-344.
194. Rintoul, R.F. Farquharson's textbook of operative surgery / R.F. Rintoul. // Churchill Livingstone, 1995, reprinted 2000. - P.715.
195. Rios, E. Incontinence. / E. Rios. //Am J Proctol. 1973. - Vol. 24 - N.2 – P .126.
196. Rouanet P. Sphincter conservation and cancer of the lower rectum: argument for a multicenter prospective study for conservation of the sphincter after irradiation, / P. Rouanet // Bull Cancer 1998. Apr 85:4 – P. 328-32
197. Rullier E. Intersphincteric resection with excision of internal anal sphincter for conservative treatment of very low rectal cancer, / E. Rullier, F. Zerbib, C. Laurent //Dis Colon Rectum 1999. Sep 42:9 - P. 1168-1175
198. Hibi M. Results of biofeedback therapy for fecal incontinence in children with encopresis and following surgery for anorectal malformations / M. Hibi, N. Iwai, O. Kimura et. al. // Dis Colon Rectum. 2003. - Vol. 46. - № 10. - P. 54-58.
199. Rintala R.J. Do children with repaired low anorectal malformations have normal bowel function? / R.J. Rintala, H.G. Lindahl, M. Rasanen. // J. Pediatr Surg. 1997. - Vol. 32. - № 6. - P. 823-826.
200. Rintala R.J. Imperforate anus: long- and short-term outcome / R.J. Rintala, M.P. Pakarinen // Semin Pediatr Surg. 2008. -Vol. 17. - №2. – P .79-89.
201. Ros Mendoza L.H. Morphologic evaluation of fecal incontinence by magnetic resonance imaging in patients with corrected anal atresia / H. Ros Mendoza, L Sarria Octavio de Toledo, E Martinez Mombila, J. Elias Pollina. // An Pediatr (Bare). 2008. - Vol. 68. - № 3. - P. 232-238.
202. Schmiedeke E. Multidisciplinary behavioral treatment of fecal incontinence and constipation after correction of anorectal malformation / E. Schmiedeke,

- M. Busch, E. Stamatopoulos, C. Lorenz. // World J. Pediatr. 2008. -Vol. 4. - № 3. - P. 206-210.
203. Poley M.J. The cost-effectiveness of neonatal surgery and subsequent treatment for congenital anorectal malformations. / M.J. Poley, E.A. Stolk, R.A.T.M. Lange-meijer, et al. //J. Ped. Surg.- 2001. - vol.36. - P. 1471-1478.
204. Tsugawa C. Posterior sagittal anorectoplasty for failed imperforate anus surgery: lessons learned from secondary repairs / C. Tsugawa, K. Hisano, E. Nishijima et. al. //J. Pediatr Surg. 2000. -Vol. 35. - № 11. - P. 1626-1629.
205. Pena, A. Posterior sagittal anorectoplasty: important technical considerations and new applications / A. Pena, P.A. Devries // J. Pediatr Surg. 1982. Vol.17. №6. P. 796-811.
206. Sutcliffe J.R. What is new in Radiology and pathology of motility disorders in children / J.R. Sutcliffe, S. King, J.M. Hutson. // Semin in Pediatr Surg. 2010. - №19. - P. 81-85.
207. Tsunoda, A., Shibusawa M, Kusano M. Anorectal function after anterior resection with side-to-side anastomosis for carcinoma of the rectum / A. Tsunoda, M. Shibusawa, M. Kusano. // Dis.Colon Rectum. 1999. -Vol. 42, - N 1 - P. 77-81.
208. Bijo A. The usefulness of ultrasound examination of the bowel as a method of assessment of functional chronic constipation in children / A. Bijo, M. Czerwionka-Szaflarska, A. Mazur, et al. // Pediatr. Radiol. 2007. - Vol. 37. - № 12. - P. 1247-1252.
209. Joensson I.M. Transabdominal ultrasound of rectum as a diagnostic tool in childhood constipation / I.M. Joensson, C. Siggaard, S.Rittig et al. // J. Urol. 2008. - Vol. 179. - № 5. - P. 1997-2002.
210. Kim I.O. Transperineal ultrasonography in imperforate anus: identification of the internal fistula / I.O. Kim, T.I. Han, W.S. Kim, K.M. Yeon. // J. Ultrasound Med. 2000. -Vol. 19. – P. 211-216.
211. Haber H.P. Transperineal sonography for determination of the type of imperforate anus./ H.P. Haber, G. Seitz, S.W. Warmann, J. Fuchs. // AJR Am J. Roentgenol. 2007. - Vol. 189. - № 6. - P. 1525-1529.

212. Unsal A. Extracorporeal magnetic stimulation for the treatment of stress and urge incontinence in women results of 1-year follow-up. / A. Unsal, R. Saglam, E. Cimentepe // Scand J. Urol Nephrol. 2003. - Vol.37. - № 5. - P. 424-428.
213. Singh S.J. Use of pelvic ultrasound in the diagnosis of megarectum in children with constipation / S.J. Singh, N.J. Gibbons, M.V. Vincent, et al. // J. Pediatr. Surg. 2005. -Vol. 40, - № 12. - P. 1941-1944.
214. Wang J.Y. Stapled colonic J-pouch-anal anastomosis without a diverting colostomy for rectal carcinoma / J.Y. Wang, Y.T. You, Y.Y. Chen. et al. //Die. Colon. Rectum.- 1997 40,NL. - P. 30-34.
215. Williams N.S. Physiological and functional outcome following ultra-low anterior resection with colon pouch-anal anastomosis. / N.S. Williams F. Seow-Choen //1998-85. - P. 1029-35.
216. Zheng S. Single-stage correction of imperforate anus with a rectourethral or a rectovestibula fistula by semi-posterior sagittal anorectoplasty / S. Zheng, X. X iao, Y. Huang. // Pediatr Surg Int. 2008. - Vol. 24. - № 6. - P. 671-676.

Список публикаций соискателя ученой степени кандидата наук

Статьи в рецензируемых журналах

1-А. Убайдулов В.Р. Современные вопросы диагностики и лечения анальной недостаточности у детей / Х.И. Ибодов // Здоровоохранение Таджикистан. - 2014. - № 4. - С. 94-103.

2-А. Убайдулов В.Р. Эффективность сфинктеропластики нежной мышц бедра при анальной недостаточности у детей / Х.И. Ибодов, Р. Рафиев, А.С. Саидов// Здоровоохранение Таджикистан. - 2016. - №1. - С. 38-44.

3-А. Убайдулов В.Р. Микроциркуляторные нарушения при анальной недостаточности у детей / Х.И. Ибодов, Л. Джонгирхонов, Х.Б. Ибодов// Здоровоохранение Таджикистана. - 2017. - №2. - С. 52-57.

Статьи и тезисы в сборниках конференций

4.-А. Убайдулов В.Р. Лечение анальной недостаточности у детей./ Х.И. Ибодов, Р.Р. Рафиев, А.С. Саидов //Материалы 62-й научно-практической конференции, ТГМУ им Абуали ибни Сино. – Душанбе, 2014. – С. 210-211.

5.-А. Убайдулов В.Р. Лучевая диагностика аноректальных пороков развития/ Х.И. Ибодов, Л. Джонгирхонов, Р.Р. Рафиев, Т.Ш. Икромов//Материалы съезда педиатров и детских хирургов. Приложение №1. Ж. Здоровоохранение Таджикистан. - 2015. - С. 150-151.

6-А. Убайдулов В.Р. Диагностика и лечение болезни Гиршпрунга у детей./ Х.И. Ибодов, А.А. Баротов, Р.Р. Рафиев, Т.Ш. Икромов// Российский Вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. - 2015. - №3. - С. 64-65.

7-А. Убайдулов В.Р. Сфинктеропластика при анальной недостаточности у детей./ Х.И. Ибодов, Р.Р. Рафиев, Т.Ш. Икромов// Российский Вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. - 2017. - №.1 - С.77-78.

8–А. Убайдулов В.Р. Нарушение системы гемостаза при анальной недостаточности у детей./ Х.И. Ибодов, Р.Р. Рафиев, Т.Ш. Икромов// Российский Вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. - 2017. - №4. - С. 77.

Патент на изобретение

9–А. Убайдулов В.Р., Ибодов Х.И., Рафиев Р.Р., Саидов А.С., Баходуров Дж.Т. // Сфинктеропластика нежной мышцей бедра при недержании кала у детей //- патент РТ №ТJ 696 от 10.06.2015г

РАЦИОНАЛИЗАТОРСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Способ лечения микроциркуляторного нарушения у детей с анальной недостаточности 2- 3 ст. (№ 000260 от 12.04.2019г. Выдано ГОУ Институтом последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан) (соавт. Ибодов Х., Икромов Т.Ш., Рафиев Р.)

Способ определение микроциркуляторного нарушения у детей с анальной недостаточности 2- 3 ст. (№ 000264 от 12.04.2019г. Выдано ГОУ Институтом последипломного образования в сфере здравоохранения Республики Таджикистан) (соавт. Ибодов Х., Икромов Т.Ш., Рафиев Р.)