

**А.Л. Ионов, О.В. Щербакова, В.А. Лука, С.П. Макаров,  
Е.С. Андреев, М.Ю. Михеев, А.В. Мызин**

Российская детская клиническая больница, Москва

## **Структура послеоперационных осложнений у детей с пороками развития толстой кишки и аноректальной области**

В данной публикации представлены структура послеоперационных осложнений у детей с пороками развития толстой кишки и аноректальной области, причины осложнений и способы их устранения. Материалы исследования основаны на данных работы хирургического колопроктологического отделения РДКБ за 25 лет, в течение которых выполнено 1098 корригирующих проктопластик у 961 ребенка с различными вариантами колоректальной патологии. Раскрыт механизм формирования 27 видов осложнений и способы их устранения у 662 детей. Эти данные помогут детским хирургам во многих случаях избежать серьезных осложнений в ходе лечения пороков развития толстой кишки и аноректальной области.

**Ключевые слова:** пороки развития толстой кишки и аноректальной области, проктопластика, послеоперационные осложнения, реконструктивная хирургия толстой кишки у детей.

**Контактная информация:** Ионов Андрей Львович; e-mail: koloproctolog@rdkb.ru

© Коллектив авторов, 2010

**Д**етская колопроктология – большой и сложный раздел детской хирургии, занимающийся коррекцией аноректальных пороков развития и врожденных аномалий толстой кишки, таких как болезнь Гиршпрунга и различные варианты гипоганглиоза. По данным мировой литературы, эта патология требует выполнения крайне травматичных и технически сложных оперативных вмешательств [1–3, 5]. Если подобные операции производит хирург,

не имеющий достаточного опыта лечения данных патологических состояний, это может привести к развитию ряда послеоперационных осложнений [4, 6]. Их широкий спектр мы представляем в данной публикации.

**Цель работы:** поиск путей улучшения результатов лечения детей с врожденной патологией толстой кишки и аноректальной области на основе изучения патогенеза ранних и поздних послеоперационных

**A.L. IONOV, O.V. SHCHERBAKOVA, V.A. LUKA, S.P. MAKAROV, E.S. ANDREEV, M.YU. MIKHEEV, A.V. MYZIN**

### **The pattern of postoperative complications in children with developmental abnormalities of the colon and anorectal region**

This publication reviews the pattern of complications that may occur after surgery in children with malformations of the colon and anorectal region. The causes of complications and what remedial actions must be taken are examined. The study is based on findings obtained by the department of coloproctologic surgery of the Russian Children's Hospital over 25 years of its activity. During this period 1098 corrective proctoplastic operations were performed in 961 children with varying colorectal pathologies. The mechanisms underlying the formation of 27 types of complications and ways of eliminating them in 662 children were identified. These findings may help pediatric surgeons to avoid in many cases serious complications during treatment of malformations of the large intestine and the anorectal region.

**Key words:** developmental malformations of the colon and anorectal region, proctoplasty, postoperative complications, reconstructive surgery of the colon in children.

осложнений, разработка методов их профилактики и хирургической коррекции.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С 1985-го по 2010 год в отделении хирургической колопроктологии Российской детской клинической больницы находился на лечении 961 пациент с врожденной колопроктологической патологией: среди них 486 (50,6%) – с различными вариантами гипо- и аганглиоза толстой кишки (первая группа); 475 (49,4%) – с аноректальными пороками (вторая группа).

Всем пациентам было проведено комплексное обследование: изучение жалоб и анамнеза заболевания, клинический осмотр, лабораторная диагностика, ультразвуковое исследование органов брюшной полости, почек и малого таза, функциональное исследование запирательного аппарата прямой кишки, рентгенологическое и эндоскопическое исследование кишечника и мочевыводящих путей (при сочетанной патологии), в случае необходимости – лапароскопия с поэтажной биопсией толстой кишки.

Среди пациентов первой группы (486 детей с болезнью Гиршпрунга и вариантами нейроинтестинальной дисплазии) 127 (26%) были оперированы ранее в других лечебных учреждениях.

Во второй группе из 475 пациентов с различными вариантами атрезии ануса и прямой кишки 277 (58,3%) перенесли первичные проктопластики в других лечебных учреждениях и поступили в РДКБ с различными послеоперационными осложнениями.

За указанный период в отделении колопроктологии было произведено 1098 корригирующих проктопластик – оперативных вмешательств с мобилизацией дистального отдела толстой кишки промежностным, сакральным или брюшно-промежностным доступом, с низведением здорового отдела ободочной кишки на промежность. При этом 662 (!) операции выполнены в связи с развитием различного рода колопроктологических осложнений после первично выполненных вмешательств.

В нашей работе не представлены данные по общехирургическим осложнениям, таким как спаечная непроходимость, внутрибрюшное кровотечение, эвентрация кишечника, воспаление и расхождение краев послеоперационной раны и т.п.

Спектр послеоперационных осложнений весьма разнообразен, их структура и количество представлены в *таблице*.

Таблица

### Спектр осложнений после выполненных проктологических операций у детей

№ Послеоперационные осложнения	Количество наблюдений
1. Непротяженный стеноз ануса и прямой кишки	110
2. Тотальное рубцовое перерождение наружного сфинктера	94
3. Избыточная слизистая прямой кишки	62
4. Протяженный стеноз ануса и прямой кишки	60
5. Частичная рубцовая деформация наружного сфинктера	37
6. Остаточная зона аганглиоза	33
7. Стеноз ректального анастомоза после операции Соаве	28
8. Формирование ректо-уретрального свища/ранение мочевых путей	26
9. Рецидив ректо-вестибулярного свища	23
10. Формирование параректального свища	19
11. Ретракция низведенной кишки	17
12. Рецидив ректо-уретрального свища	17
13. Внесфинктерное низведение кишки	15
14. Мегаколон/мегаректум после промежностной проктопластики при высокой свищевой атрезии	15
15. Отторжение синтетического материала после сфинктеропластики по Вредену	15
16. Спаечная деформация нисходящего отдела толстой кишки	12
17. Некроз низведенной кишки	11
18. Эвагинация колостомы	10
19. Избыточная «шпора» после операции Дюамеля	8
20. Несостоятельность «тазового» анастомоза, с перитонитом или абсцессом таза (в т.ч. после операции Свенсона)	8
21. Формирование ректо-вестибулярного, вагинального свища; дефект преддверия влагалища	12
22. Гематома цилиндра, сформированного в ходе операции Соаве	6
23. Абсцесс цилиндра, сформированного в ходе операции Соаве	3
24. Перемещение червеобразного отростка в цилиндр, сформированный в ходе операции Соаве	3
25. Сдавление тощей кишки в области связки Трейца поперечно-ободочной кишкой	2
26. Хронический ишемический колит	9
27. Дефект брыжейки толстой кишки	2
<b>Итого</b>	<b>657</b>

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведен анализ частоты и структуры послеоперационных осложнений у 961 пациента с пороками развития толстой кишки и промежности. Количество перенесенных проктопластик у одного ребенка варьировало от одной до четырех, причем у одного пациента могло возникать несколько видов осложнений, последовательно корригируемых.

Для каждой группы пациентов – с болезнью Гиршпрунга и аноректальными атрезиями – были характерны типичные осложнения, связанные с особенностями патологии и оперативного пособия. Но некоторые осложнения одинаково часто встречались в обеих группах – это ретракция и некроз низведенной кишки, хроническая ишемия и натяжение низведенной кишки.

Более трети пациентов с врожденными аномалиями имели показания к наложению разгрузочной или превентивной колостомы. Однако и эта операция часто сопровождается осложнениями.

Эвагинация колостомы (у 10 детей), наложенной на этапах лечения колопроктологической патологии, – следствие технических ошибок при ее создании (фото 1). Основная причина эвагинации колостомы – патологическая подвижность кишки из-за отсутствия ее адекватной фиксации при формировании шпоры или неправильный выбор уровня наложения стомы. Среди тактических ошибок при колостомии следует выделить наложение пристеночной колостомы. В этой ситуации возникает заброс

в дистальный отдел толстой кишки, что было выявлено у 5 детей. При неправильной оценке переходной зоны – границы аганглиоза и супрастенотического расширения – был неадекватно определен уровень наложения колостомы, в результате она располагалась на гипо- или аганглионарном участке кишки, что приводило к нарушению пассажа по толстой кишке у 5 детей. Все рассмотренные варианты осложнений потребовали повторной операции – реконструкции колостомы. У 82 пациентов с различными видами осложнений колостомы были выполнены радикальные оперативные вмешательства с одновременной ликвидацией стомы.

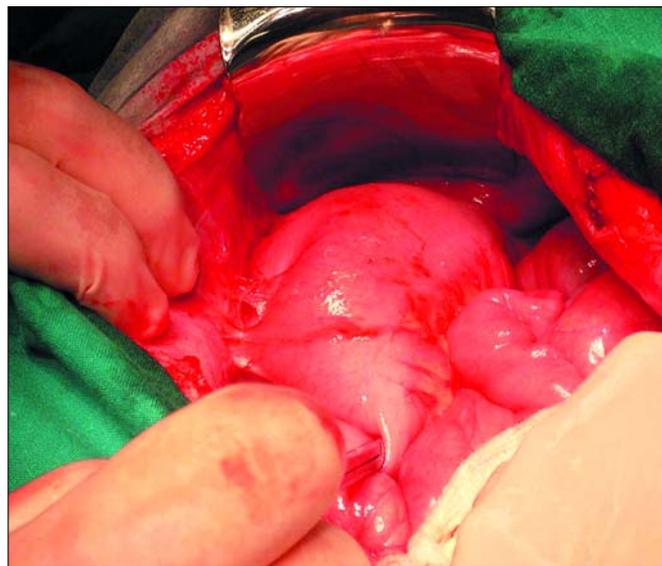
Ретракция низведенной кишки была отмечена в 17 случаях, чаще это происходило в ближайшие несколько часов или суток после выполненной операции, но иногда наблюдалась и в более поздние сроки (на 9–11-е сутки). Данное осложнение проктопластики связано с недостаточной мобилизацией низведенной кишки и ее натяжением. У 11 пациентов был отмечен некроз низведенной кишки – это раннее послеоперационное осложнение обусловлено выраженным нарушением кровоснабжения в дистальном отделе низведенной кишки. Коррекция подобных осложнений заключается в экстренной повторной операции с дополнительной мобилизацией толстой кишки с ее перенизведением на промежность.

Хроническая ишемия низведенной толстой кишки была выявлена у 9 пациентов с моторно-эвакуаторными дисфункциями толстой кишки после брюшно-промежностных проктопластик. По нашему мнению, это стало следствием значительного пересечения магистральных сосудов после неоднократных

Фото 1. Фотография ребенка с эвагинированной колостомой



Фото 2. Интраоперационная фотография низведенной кишки, фиксированной к париетальной брюшине



оперативных вмешательств во время мобилизации и низведения дистальных отделов, о чем периодически сообщают в мировой медицинской литературе [6], а также результатом натяжения, перекрута, забрюшинного расположения перемещенной брыжейки, что было определено интраоперационно (фото 2). Хроническая ишемия проявлялась как стойкими запорами, так и частым неустойчивым стулом, что в той или иной мере было нарушением физиологической функции кишечника. Показанием к оперативному вмешательству служили данные ирригоскопии и ангиографии (нарушение опорожнения толстой кишки, отсутствие гаустрации и перистальтических

движений в низведенной кишке, дефекты наполнения, создающие картину мелкозубчатых контуров кишки, симптом «пальцевых отпечатков», фото 3), биопсии (значительные атрофические изменения, включающие в себя поражение всех слоев толстой кишки) и ангиографии (значительное обеднение кровотока в дистальных отделах толстой кишки со снижением перфузии кишечной стенки, фото 3а).

Мы провели ангиографическое обследование 8 детей с клинко-рентгенологическими признаками ишемии низведенной кишки; у 6 из них было обнаружено нарушение кровоснабжения дистальных отделов.

Фото 3. На ирригограмме – толстая кишка с признаками ишемии дистального отдела



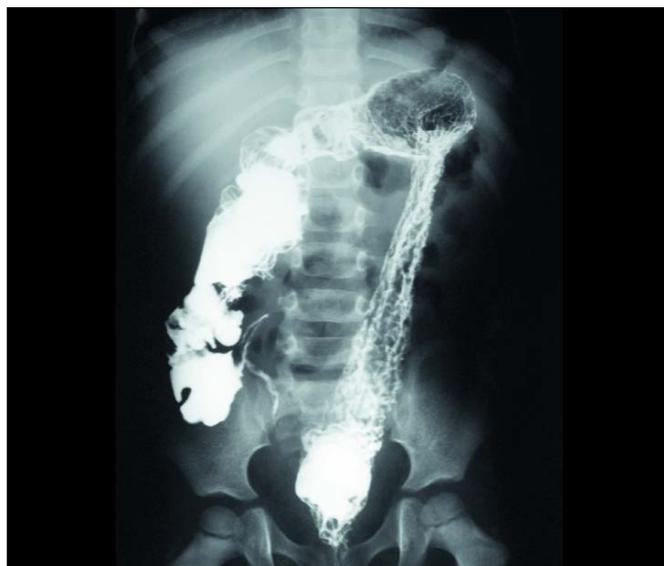
Фото 3а. Ангиография – обеднение сосудистого рисунка левой половины толстой кишки



Фото 4. Интраоперационная фотография толстой кишки с признаками ишемии (вид со стороны слизистой оболочки)



Фото 5. На ирригограмме – толстая кишка, низведенная с натяжением



Макроскопически, во время оперативного вмешательства, были отмечены отек и склеротически утолщенная плотная стенка кишки, атрофические изменения слизистой оболочки (*фото 4*). Гистологические признаки ишемии: слизистая субатрофичная, собственная пластинка – с диффузной умеренной смешанноклеточной инфильтрацией; эпителиоциты поверхности – с уменьшением количества бокаловидных клеток, единичными межэпителиальными лимфоцитами, гранулоцитами; подслизистая основа – со склеротическими изменениями, полнокровными венами, лимфоидными фолликулами со светлыми центрами; элементы мышечного нервного сплетения расположены регулярно, представлены преимущественно нервными волокнами; ганглиозные клетки – с выраженными дегенеративными изменениями. Указанные морфологические изменения в той или иной степени были выявлены у всех пациентов.

Натяжение низведенной кишки, обнаруженное у 5 детей, клинически проявляется хроническими запорами и имеет характерную рентгенологическую картину: отсутствие гаустрации и вынужденное положение кишки в виде «натянутой струны» (*фото 5*). Чаще это осложнение формируется при сохранении фиксации толстой кишки в селезеночном углу. Натянутая перемещенная кишка, безусловно, утрачивает способность активно перистальтировать.

В нашей практике встретились два парных случая кишечной непроходимости, связанные с перемещением толстой кишки. Первый вариант был выявлен у двоих детей, он заключался в сдавлении тощей кишки в области связки Трейца поперечно-ободоч-

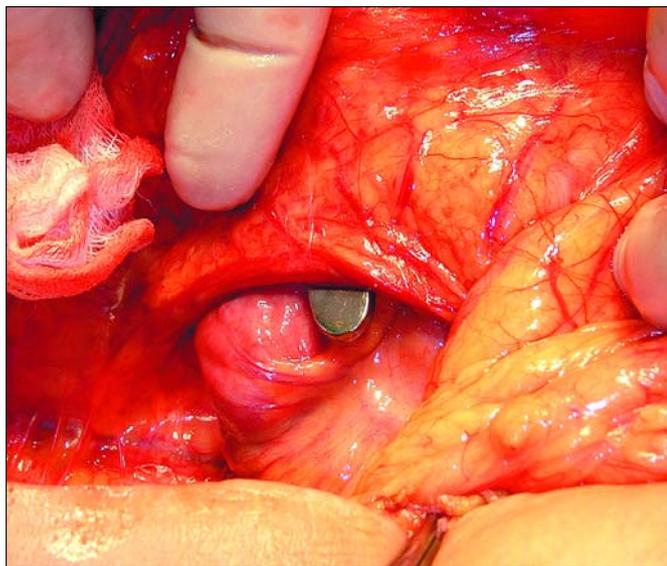
ной кишкой, что возникло при низведении толстой кишки на промежность во время брюшно-промежностной проктопластики, когда хирург стремился сохранить левую половину толстой кишки, не прибегая к транспозиции восходящего отдела с разворотом на промежность. Вторым вариантом неадекватного хирургического пособия наблюдался у двух пациентов с дефектом брыжейки толстой кишки, что также обусловило симптомы хронической частичной кишечной непроходимости вследствие вхождения в имеющуюся «окно» петель тонкой кишки (*фото 6*).

Спаечная деформация нисходящего отдела толстой кишки, выявленная в 12 случаях, была локальным проявлением спаечной болезни, возникающей после проведения брюшно-промежностных проктопластик. Выраженная деформация кишечной трубки клинически проявляется стойкими запорами и требует проведения повторной лапаротомии с целью устранения имеющейся деформации. Диагноз спаечной деформации толстой кишки может быть заподозрен по данным ирригоскопии и ирригографии.

Мы рассмотрели обе нозологические группы пороков развития с присущими им послеоперационными осложнениями.

Радикальное вмешательство для пациентов первой группы (486 детей с болезнью Гиршпрунга и различными вариантами гипоганглиоза) – один из вариантов брюшно-промежностной проктопластики в модификации Соаве–Ленюшкина, Свенсона–Хиата–Исакова или Дюамеля–Баирова. Каждый вид операции имеет и общие для всех проктопластик осложнения, и характерные только для конкретной модификации.

**Фото 6.** Интраоперационная фотография дефекта брыжейки толстой кишки



**Фото 7.** Фотография ребенка с остаточной зоной аганглиоза



Остаточная зона аганглиоза может осложнить исход любого вида операции. Данное патологическое состояние выявлено у 33 детей. Клиническая картина соответствует болезни Гиршпрунга (*фото 7*), но в анамнезе имеется указание на перенесенную проктопластику, а по данным ирригографии выявляется зона аганглиоза с супрастенотическим расширением (*фото 8*). Гистологическое исследование подтверждает диагноз: выраженные склеротические изменения, полнокровие, отек подслизистого слоя; в мышечной оболочке – выраженная гипертрофия, особенно внутреннего слоя; подслизисто-мышечные нервные сплетения встречаются в отдельных полях зрения – мелкие, отечные, с единичными дистрофичными ганглиозными клетками; межмышечные нервные сплетения – преимущественно мелкие, отечные, распределены прерывисто, неравномерно, хаотично, с малочисленными дистрофичными ганглиозными клетками; в серозной оболочке – выраженные склеротические изменения, отек.

В ходе брюшно-промежностной проктопластики по Соаве могут формироваться межцилиндрические гематомы (выявлены в 6 наблюдениях) и абсцессы цилиндра (у троих детей), что также относится к ранним послеоперационным осложнениям. Причина образования межцилиндрической гематомы – как правило, диффузное капиллярное кровотечение из цилиндра, развивающееся в ближайшие часы послеоперационного периода. Между наложенными кишечными швами возможно подтекание крови. Опасность развития гематомы цилиндра связана не

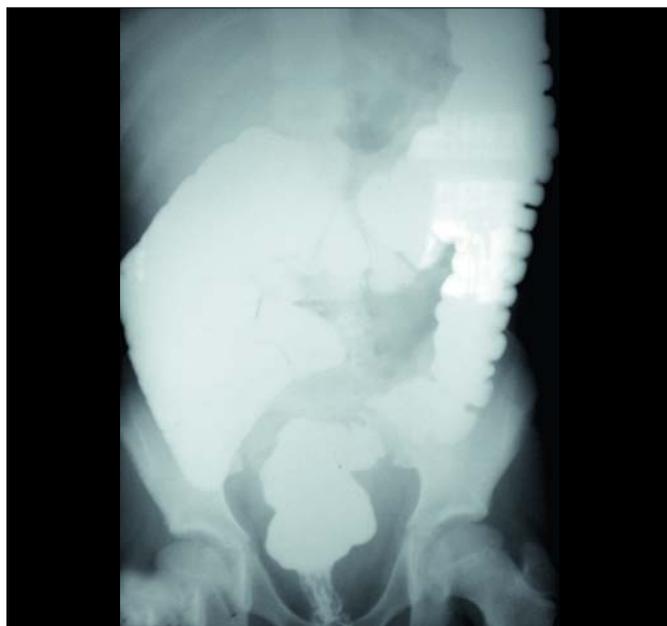
только с кровопотерей, но и со сдавлением низведенной кишки, нарушением ее кровоснабжения и в итоге – кишечной стенки. Иногда гематома цилиндра инфицируется с формированием абсцесса, при этом требуется срочное дренирование гнойного очага.

Редкое осложнение – перемещение червеобразного отростка в цилиндр, сформированный в ходе операции Соаве, – мы выявили у троих пациентов. В дефект между цилиндром и низведенной кишкой в некоторых случаях (мобильный купол слепой кишки, длинный червеобразный отросток) попадает аппендикс. Такое расположение червеобразного отростка приводит к нарушению его кровоснабжения и развитию хронического или острого аппендицита (соответственно два и одно наблюдение).

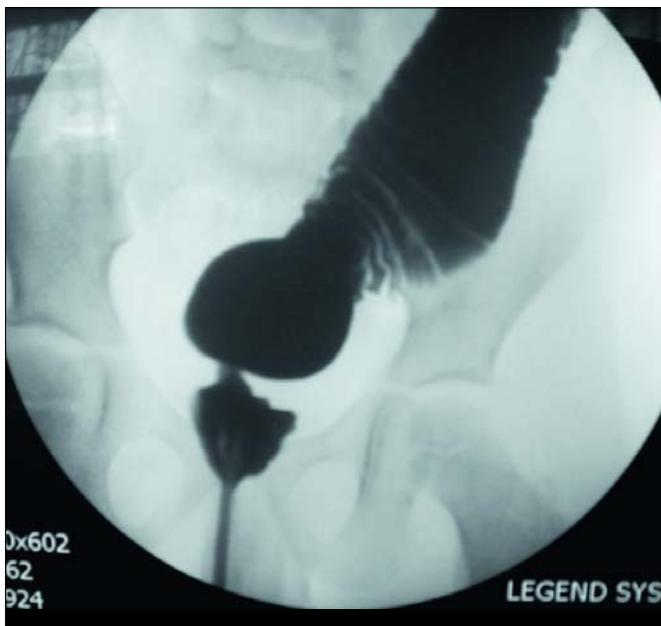
Избыточная «шпора» после брюшно-промежностной проктопластики по Дюамелю была диагностирована у 9 пациентов. Клинически это осложнение характеризуется недержанием кала, запорами на фоне сформировавшейся «фекаломы» культы прямой кишки. Диагноз ставят при ректальном исследовании и подтверждают эндоскопически и рентгенологически. Лечение данного осложнения заключается в наложении раздавливающих зажимов на шпору.

Стеноз ректального анастомоза после операции Свенсона и Дюамеля выявлен в 28 случаях (*фото 9*). У трех детей произведено эндоскопическое рассечение рубцовой ткани; у двоих выполнена задне-сагитальная трансректальная проктопластика (модификация клиники); остальным потребовалась повторная брюшно-промежностная проктопластика.

**Фото 8.** На ирригограмме – остаточная зона аганглиоза



**Фото 9.** Ирригограмма ребенка со стенозом ректального анастомоза



Пациенты второй группы (462) с аноректальными пороками развития имели более многочисленные и разнообразие осложнения.

Непротяженные стенозы ануса и прямой кишки выявлены в 110 случаях (*фото 10*). Развитие рубцового процесса происходит в результате недостаточного кровоснабжения кишечной стенки, что может быть обусловлено натяжением брыжейки толстой кишки, натяжением непосредственно кишечной трубки, сдавлением кишки извне (например, гематомой). Важная причина развития рубцовой ткани – воспалительный процесс, нередко возникающий в зоне анастомоза (так называемый анастомозит), зафиксированный в половине наблюдений. Для лечения стенозов ануса существует несколько методов, которые имеют свои показания и зависят от сроков формирования стенозов и локализации патологического процесса. При развитии стеноза в ранние сроки после выполнения операции (до 6 мес) достаточно эффективный метод лечения – бужирование ануса. Коррекция стеноза путем бужирования в сроки более 6 мес после операции неэффективна, так как рубцовая ткань к этому времени становится ригидной, что подтверждают гистологические исследования в 35 наблюдениях. Типичная морфологическая картина рубцового перерождения (фрагменты тканей из области кожно-слизистого перехода и прямой кишки): кожа с выраженной гиперплазией коллагеновых волокон, хаотичным их расположением; соединительная ткань практически полностью замещает мышечную (фрагменты сфинктера); участки

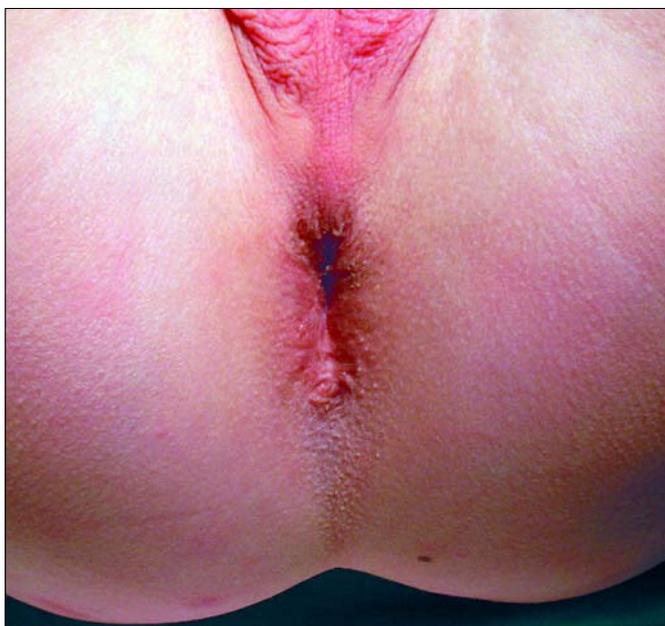
прямой кишки с атрофичной слизистой, явлениями хронического воспаления, выраженным склерозом подслизистой и мышечной стенки с частичным замещением мышечной ткани на соединительную (мышца и соединительная ткань в соотношении приблизительно 1:1); мышечные волокна атрофичные, распределены довольно хаотично.

При бужировании ригидного рубца происходит разрыв патологической ткани с последующим ее дополнительным рубцеванием, что усугубляет развитие стеноза. Методы лечения непротяженных стенозов ануса и прямой кишки в поздние сроки его развития: фотовапоризация рубца лазером, электрокоагуляция и радиочастотное его иссечение, различные варианты промежностной проктопластики.

Протяженные стенозы ануса и стриктуры прямой кишки, диагностированные в 62 случаях, – сложное, трудно корригируемое осложнение, так как рубцовый процесс занимает значительное пространство по ходу прямой кишки, а часто и за ее пределами, включая в патологический процесс близлежащие органы и ткани (*фото 11*). Данное осложнение достаточно быстро приводит к декомпенсации вышележащих отделов толстой кишки. Коррекция протяженного стеноза заключается в проведении реконструктивной проктопластики брюшно-промежностным или брюшно-сакральным доступом.

Избыточная слизистая прямой кишки, выявленная в 65 наблюдениях, возникает после различных проктопластик, когда низведенная кишка подшивается в край кожи, формирующей анальное отверстие.

**Фото 10.** Фотография ребенка с рубцовым стенозом ануса



**Фото 11.** Ирригограмма ребенка с протяженным стенозом прямой кишки



**Фото 12.** Фотография ребенка с избыточной слизистой низведенной кишки



**Фото 13.** Фотография ребенка с рубцовой деформацией анального сфинктера



**Фото 14.** Фотография ребенка с внесфинктерно низведенной кишкой



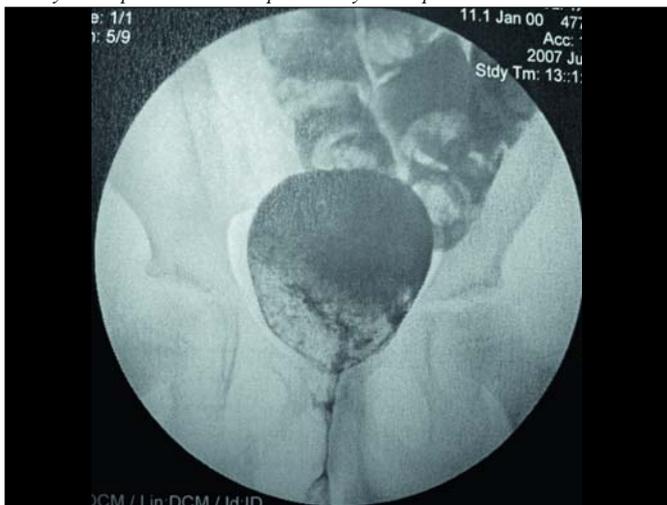
**Фото 15.** Фотография ребенка с ректо-уретральным свищом



**Фото 16.** Фистуло- и ирригография у ребенка с параанальным свищом



**Фото 17.** Мегаректум у ребенка, оперированного промежностным доступом при высокой атрезии ануса и прямой кишки



Избыточная слизистая может быть представлена значительным участком, а в некоторых случаях – достаточно большим ее фрагментом (*фото 12*). Лечение данной патологии заключается в иссечении избытка тканей с наложением кожно-слизистых швов.

Рубцовая деформация и перерождение наружно-го сфинктера (тотальное – у 94, частичное – у 37 детей) – серьезное осложнение после колопроктологических операций (*фото 13*). Лечение рубцовой деформации и перерождения наружного сфинктера заключается в их устранении и проведении различных видов сфинктеропластики в зависимости от обширности поражения сфинктера. В случаях поражения 1/4 наружного сфинктерного кольца целесообразна сфинктеропластика местными тканями. При тотальном поражении наружного сфинктера показаны оперативные вмешательства с использованием мышечной ткани близлежащих анатомических зон.

**Внесфинктерное низведение кишки** – осложнение после различных видов проктопластик, выполненных по поводу атрезии ануса и прямой кишки; диагностировано у 15 детей (*фото 14*). Необходимое дополнение к обследованию пациентов в этих случаях – электромиографическое определение активности наружного сфинктера, которое можно выполнить до проведения реконструктивного оперативного вмешательства либо непосредственно в ходе операции. Хирургическая коррекция внесфинктерного низведения кишки состоит в проведении промежностной проктопластики с перемещением кишки в центр сфинктерного кольца.

Формирование свищей – ректо-вагинального (у 12 девочек) и ректо-уретрального (у 26 мальчиков) – серьезное осложнение технического характера. Диагностика данных состояний не представляет трудностей. Ректо-вестибулярные и ректо-вагинальные свищи распознаются при осмотре влагалища. Ректо-уретральный свищ клинически характеризуется выделением мочи из прямой кишки и забросом кала в уретру, что приводит к инфицированию мочевыделительной системы и выраженной мацерации перианальной кожи (*фото 15*).

**Параректальные свищи**, выявленные в 19 наблюдениях, диагностировали по данным фистулографии (*фото 16*). В результате ретракции низведенной кишки и формирования дефекта кишечной стенки на фоне воспалительного процесса создается ход в направлении промежности. Ликвидация свища достигается выполнением промежностной или задне-саггитальной проктопластики с ушиванием дефекта кишечной стенки либо низведением неизменной кишки на промежность.

Особого внимания требует группа пациентов с высокими атрезиями ануса и прямой кишки, оперированных неадекватным доступом – промежностным

или задне-саггитальным (*фото 17*). В результате подобных операций свищевой ход, перемещенный в положение прямой кишки, становится нефункциональным участком кишки, что приводит к хроническим запорам и нарастанию мегаректум; а впоследствии служит показанием к реконструктивной операции.

## ВЫВОДЫ

1. Пороки развития толстой кишки и аноректальной области – крайне сложная патология, требующая квалифицированной хирургической коррекции, больших финансовых затрат, длительных сроков реабилитации.

2. Тактические и технические ошибки при выполнении оперативного лечения данного патологического состояния приводят к формированию большого числа осложнений, порой – к инвалидизации пациента, нарушению его социальной адаптации. Практически у 60% детей с врожденными аномалиями толстой кишки и аноректальной области в связи с развившимися послеоперационными осложнениями приходилось применять реконструктивные, более сложные оперативные вмешательства.

3. Лечение пороков развития толстой кишки и аноректальной области целесообразно проводить в специализированных медицинских центрах.

## Литература

1. Воробьев Г.И. Основы колопроктологии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001.
2. Ленюшкин А.И. Хирургическая колопроктология детского возраста. – М., 1999.
3. Саламов К.Н., Дульцев Ю.В. Аноректальные аномалии у взрослых. – М.: Медицина, 1998.
4. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия. – СПб., 1997, т. 2.
5. Pena A. Posterior sagittal anorectoplasty: results in the management of 332 cases of anorectal malformations. *Pediatr Surg Int* 1988; 3: 94–104.
6. Sato Harunobu, Maeda Kotaro, Hanai Tsuneichi. Clinical study on ischemic colitis after colorectal surgery. *J Japan soc coloproct* 2005; 58 (1): 19–24.
7. Weber T., Fortuna R., et al. Reoperation for Hirschsprung's disease. *J Pediatr Surg* 1999; 34 (1): 153–7.