

УДК 617-089.844

## Результаты лечения и экспертная оценка пациентов после колопроктологических хирургических операций

Дегтярев Ю. Г.<sup>1</sup>, Голикова В. В.<sup>2</sup>, Новицкая С. К.<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь;

<sup>2</sup>Государственное учреждение образования  
«Белорусская медицинская академия последипломного образования»,  
г. Минск, Республика Беларусь;

<sup>3</sup>Государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр детской хирургии»,  
г. Минск, Республика Беларусь

**Реферат.** Цель исследования заключалась в том, чтобы оценить результаты лечения для экспертной оценки пациентов с врожденной патологией прямой и толстой кишки.

Было проведено комплексное клиничко-функциональное и клиничко-экспертное исследование 62 детей с недержанием кала органической и неорганической природы в возрасте от 3 месяцев до 17 лет. Выполнена сфинктероманометрия 17 детям с недержанием кала в возрасте от 6 до 15 лет. Всем детям в связи с каломазанием проводился курс электростимуляции анальных сфинктеров, состоящий из 10 сеансов. До первого и после последнего сеанса проводили сфинктероманометрию.

В первой группе после электростимуляции давление в покое выросло на 42 %, во второй на 50,4 %, в третьей на 40 %. Средние значения всех измеряемых параметров после проведения процедуры возросли. После стимуляции с биологической обратной связью в первой группе давление в покое выросло на 50,4 %, во второй на 59,4 %, в третьей — на 55 %. Давление при произвольном сокращении выросло незначительно: в первой группе выросло на 6,7 %, во второй на 2,9 %, в третьей на 6,5 %. Волевое удержание в первой группе выросло на 13 %, во второй на 4 %, в третьей на 27 %.

Метод сфинктероманометрии дает возможность объективно оценить процессы функционирования мышечного аппарата прямой кишки, конкретизировать характер патологических изменений и определить индивидуальную степень анальной дисфункции конкретного пациента. Данное исследование с учетом изучения литературных источников и анализа результатов проведенного клиничко-функционального и клиничко-экспертного исследования детей со стойким недержанием кала позволило сформировать критерии оценки ограничения жизнедеятельности у детей с недержанием кала.

**Ключевые слова:** нормальная континенция, инконтиненция (недержание кала), псевдоинконтиненция, аппендикостома, биологическая обратная связь.

**Введение.** Оценка результатов лечения пациентов с врожденной патологией прямой и толстой кишки (ВПР АРО, болезни Гиршпрунга) сводятся в основном к качеству удержания кала. Исследователи оценивают результаты как хорошие, удовлетворительные или плохие. У пациентов с хорошим результатом, как правило, отмечалась социальная континенция. Это означает, что пациенты могут ухаживать за собой, не нуждаются в получении инвалидности.

Обращает на себя внимание большая разница в результатах исследования: процент неудовлетворительных результатов (что означало полное недержание) варьировал от 10 до 70 %. Маловероятно, что такой широкий разброс отражает истинные значения при оценке долгосрочных результатов. Объяснение столь значительной разницы в полученных данных состоит в различной интерпретации результатов.

По нашему мнению, это связано с тем, что: 1) отсутствует единая и унифицированная методика оценки функциональных результатов, учитывающая разные варианты заболеваний, пороков; 2) при

оценке отдаленных результатов учитывалась информация из опросников, а не в ходе клинического обследования, что уменьшало объективную достоверность информации, так как носило субъективный характер; 3) отсутствует объективность при интерпретации таких проявлений, как наличие или отсутствие запора, каломазания, что носит субъективный и неопределенный характер; 4) исследования проводились хирургами, выполнявшими операции и поэтому отсутствовала независимая экспертная оценка результатов операции; 5) чрезмерная заинтересованность родителей (иногда родители хотели приукрасить результаты, чтобы «не обидеть» хирурга, чаще, наоборот, отмечали неудовлетворительные результаты, что необходимо для получения и продления инвалидности).

**Цель работы** — оценка результатов лечения для экспертной оценки пациентов с врожденной патологией прямой и толстой кишки.

**Материалы и методы.** Было проведено комплексное клиничко-функциональное и клиничко-экспертное исследование 62 детей с недержанием кала органической и неорганической природы в возрасте от 3 месяцев до 17 лет. Так, 17 детям с недержанием кала в возрасте от 6 до 15 лет проведена синктероманометрия. Причинами недержания кала были: у 7 детей — функциональный мегаколон (1-я группа), у 5 — состояние после хирургического лечения болезни Гиршпрунга (2-я группа) и у 5 — состояние после оперативного лечения аноректальных пороков развития (3-я группа).

Результаты исследования статистически обработаны пакетом прикладных программ Statistica, лицензионный № AXXR012E829129FA. Частоты встречаемости признаков описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Для анализируемых показателей проводили вычисление средней арифметической [ $M \pm m$ ] и стандартного отклонения [ $M \pm \sigma$ ]. Клиническую эффективность сравниваемых параметров оценивали с использованием показателей «абсолютный риск» (АР), «шанс» (Ш), показателя «отношение шансов» ОШ и его доверительного интервала [95 % ДИ].

**Результаты и их обсуждение.** Для оценки результатов лечения с помощью синктероманометрии определяли объективные функциональные показатели состояния мышц наружного анального комплекса до выполнения первой процедуры и после окончания курса стимуляции с биологической обратной связью.

Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели давления анальных сфинктеров до электростимуляции, мм водн. ст.

Параметр	1-я группа, $n = 12$	2-я группа, $n = 5$	3-я группа, $n = 5$
Давление в покое	125,00 ± 24,71	111,71 ± 35,10	100,7 ± 26,41
Давление при произвольном сокращении	208,86 ± 26,90	206,14 ± 52,74	178,13 ± 32,74
Волевое удержание	315,50 ± 90,52	275,75 ± 41,55	228,14 ± 52,74

По данным, полученным из литературных источников, у здоровых детей давление сфинктеров в покое равно 387,6 ± 13,7 мм водн. ст., а давление при произвольном сокращении — 731,7 ± 39,4 мм водн. ст. [1]. После определения давления в покое (мм водн. ст.), давления при произвольном сокращении (мм водн. ст.), волевого удержания (мм водн. ст.) с помощью шприца Жане в прямую кишку вводили 50 мл воздуха. При этом у трех детей с функциональным мегаколоном наблюдался положительный ректоанальный рефлекс. У детей 2-й и 3-й групп реакция внутреннего анального сфинктера на введение воздуха отсутствовала.

После проведения курса электростимуляции проводили аналогичные измерения (таблица 2).

Таблица 2 — Показатели давления анальных сфинктеров после электростимуляции, мм водн. ст.

Параметр	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Давление в покое	178,6 ± 45,82	167,1 ± 23,62	140,7 ± 34,44
Давление при произвольном сокращении	216,3 ± 26,90	210,4 ± 23,74	154,13 ± 22,54
Волевое удержание	334,4 ± 40,23	287,8 ± 38,49	276,14 ± 48,43

По данным таблицы 2, у обследованных нами детей давление в покое, давление при произвольном сокращении и волевое удержание выросли, но нормальных значений не достигали. Наибольший



эффект отмечен у детей после операции по поводу болезни Гиршпрунга. В 1-й группе давление в покое выросло на 42 %, во 2-й — на 50,4 %, в 3-й — на 40 % (таблица 3).

Таблица 3 — Показатели давления анальных сфинктеров после БОС-терапии, мм водн. ст.

Параметр	1-я группа	2-я группа	3-я группа
Давление в покое	188,4 ± 34,71	177,78 ± 37,61	155,7 ± 34,78
Давление при произвольном сокращении	222,4 ± 34,03	212,67 ± 39,42	167,4 ± 23,46
Волевое удержание	356,0 ± 49,93	286,8 ± 48,92	290,8 ± 66,36

Средние значения всех измеряемых параметров после проведения процедуры возросли. В 1-й группе давление в покое выросло на 50,4 %, во 2-й — на 59,4 %, в 3-й — на 55 %. Давление при произвольном сокращении выросло незначительно: в 1-й группе — на 6,7 %, во второй — на 2,9 %, в третьей — на 6,5 %. Волевое удержание в 1-й группе выросло на 13 %, во 2-й — на 4 %, в 3-й — на 27 %.

По результатам исследований отдаленных результатов после оперативной коррекции пороков 80–90 % не имеют нормальной континенции, хотя 84 % лиц имели (подбор диеты, использование клизмы) социально приемлемые способы дефекации, уменьшающие инконтиненцию [2]. Обследуемые нами пациенты (после ВПР АРО) имели более низкий уровень образования и здоровья: 12 % чувствовали себя социально ограниченными из-за своего недуга, 24 % никогда не имели длительных взаимоотношений с другими людьми. Большинство пациентов имели недержание с каломасанием как минимум один раз в день. Современные методы лечения (задняя сагиттальная анопластика) дают хороший эстетический результат, но больные никогда не будут иметь нормальное удержание [3, 4].

В настоящее время эксперт-методом в оценке функции анального удержания, все чаще применяемый в детской колопроктологии, является аноректальная манометрия. Это функциональный метод исследования дистальных отделов толстой кишки и мышц тазового дна. В клинике метод активно используется в комплексном обследовании детей старше четырех лет после хирургической коррекции пороков.

Метод используется индивидуально и интерпретируется так же индивидуально с указанием следующих параметров:

- Внутрианальное давление покоя. Регистрируется при заведении манометрического датчика в анальный канал в покое. Косвенно характеризует тонус анальных сфинктеров. Снижение тонуса анальных сфинктеров у детей с АРМ нередко обусловлено формой порока (недоразвитием мышц таза). Нарушение функции мускулатуры малого таза и анальная недостаточность может развиваться при благоприятных в функциональном отношении вариантах пороков, что регистрируется при многократных операциях на промежности и осложнениях после них.

- Давление сжатия. Косвенно характеризует степень возможности сокращения мышц таза, направленных на удержание кала. Пациента просят максимально сильно сжать анальный сфинктер. На графике проба будет отражаться повышением внутрианального давления. Необходимо отметить, что в хороший косметический результат аноректопластики не всегда сопровождается удовлетворительной работой наружного анального сфинктера и леваторов ануса.

- Проба с повышением внутрибрюшного давления. Косвенно характеризует сохранность наружного анального сфинктера и мышц, поднимающих анус. При повышении внутрибрюшного давления (пациента просят покашлять) в норме отмечается сокращение наружного анального сфинктера и леваторов, что отображается повышением внутрианального давления. Практически у всех пациентов с АРМ отмечается положительный кашлевой рефлекс.

- Выдавливание. Косвенно характеризует динамику дефекации у пациента. Пациенту предлагают имитировать дефекацию. В норме показатели давления в ампуле прямой кишки увеличиваются, а в анальном канале (или дистальном участке низведенной кишки) снижаются, так как расслабляется наружный анальный сфинктер. Парадоксальное повышение давления в проекции наружного анального сфинктера при натуживании свидетельствует о диссинергической (обструктивной) дефекации. У детей с АРМ данная ситуация может встретиться в случае сохранной мускулатуры анальных сфинктеров на фоне запора после операции и формирования анальных трещин, приводящих к боли и стойкому спазму мышц таза при дефекации.

- Ректоанальный ингибиторный рефлекс (РАИР). Косвенно характеризует сохранность внутреннего анального сфинктера, а также нервных связей ампулы прямой кишки (или ее аналога) с анальным каналом (или его аналогом). Баллон, заведенный в прямую кишку заполняется воздухом. Давление в проекции дистальных отделов кишки в норме снижается более, чем на 20 % от базового через 3–5 с после заполнения баллона (расслабление внутреннего анального сфинктера). Рефлекс длится порядка 10–15 с, после чего давление возвращается к базовому уровню. Рефлекс необходим для нормального процесса дефекации. У пациентов с АРМ после операций РАИР нередко изменен (замедлен или укорочен, возникает только на больших объемах баллона, процент расслабления недостаточный).

- Ректальная чувствительность. В большинстве случаев ректальная чувствительность у детей с АРМ снижена, иногда полностью отсутствует. Во время теста баллон в прямой кишке постепенно заполняют воздухом и фиксируют объем, когда появилось первое ощущение нахождения баллона в прямой кишке, первый непродолжительный позыв на дефекацию, интенсивный позыв и максимально переносимый объем. У детей с АРМ в большинстве случаев первый позыв на дефекацию возникает на большом объеме баллона (порядка 60–100 мл), нередко позыв отсутствует на объеме 150–200 мл, после чего тест прекращается, учитывая риск повреждения слизистой прямой кишки.

- Экспульсия (выдавливание) баллона. Тест оценивает возможность пациента осуществить дефекацию. В прямую кишку заводится баллон и заполняется воздухом. Пациенту предлагают испражниться. Тест регистрирует динамику дефекации и является более точным, чем тест на выдавливание, дает возможность выявить наличие признаков обструктивной дефекации у ребенка. При отсутствии выталкивания баллона из прямой кишки через одну минуту, проба считается отрицательной.

После коррекции аноректальных аномалий запоры отмечены у 62 % девочек и 60 % мальчиков. Запоры являются «обычными явлениями» для детей, перенесших операции по поводу коррекции врожденных пороков аноректальной области и должны лечиться консервативно, устранение запоров должно быть направлено на достижение «социальной адаптации».

Проведен анализ отдаленных результатов после хирургической коррекции бесвишневых форм атрезии прямой кишки. Для анализа отобраны дети с низкими формами атрезии после переднесагиттальной прктопластики и заднесагиттальной прктопластики. Результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 — Отдаленные результаты после коррекции бесвишневых форм атрезии прямой кишки

Характеристика		Описание	ППП (n = 10)	ЗСПП (n = 8)
Неоанус	Внешний вид	Круглое	10	8
		Овальное	—	—
	Месторасположение	Правильное	9	8
		Неправильное	1	
	Размер	Адекватный	10	8
		Стеноз	—	—
Частота дефекации (в день)		1–2 раза	8	6
		2–3 раза	2	2
Консистенция		Нормальная	7	7
		Плотная	3	1
		Жидкая	—	—
Запор		Отсутствует	9	6
		Присутствует	1	2
Каломазание		Отсутствует	8	8
		Присутствует	2	—
Недержание		Отсутствует	9	8
		Присутствует	1	—
Реакция родителей		Удовлетворены	9	7
		Не удовлетворены	1	1

Как видно из представленной таблицы, данный порок имеет достаточно хороший функциональный прогноз. Несмотря на наличие запоров, которые хорошо купируются клизмами, родители довольны результатами лечения. Кроме этого, у детей отмечено каломазание и недержание кала, кото-

рое требует особого внимания. Недержание кала (анальная инконтиненция) — заболевание, характеризующееся той или иной степенью слабости замыкательного аппарата прямой кишки с нарушением произвольного удержания содержимого толстой кишки.

Недержанием кала принято называть такие состояния, при которых белье и кожа вокруг заднего прохода пачкаются слизью и калом или не удерживаются газы и/или кал [5]. Недержание кала — особое состояние, практически полностью лишаящее ребенка пребывания в коллективе. С первых лет осознанной жизни дети начинают ощущать свою неполноценность, становятся объектом насмешек сверстников, у ребенка появляется чувство вины, что приводит к существенным изменениям психики. По данным некоторых авторов, недержание кала у мальчиков отмечается в 5–6 раз чаще, чем у девочек. Недержание кала, как и недержание мочи, является преимущественно «мужской» болезнью, но встречается в 10–15 раз реже, чем недержание мочи. В 30,0 % случаев эти нарушения сочетаются [5].

Недержание кала у ребенка представляет, помимо медицинской, большую социальную проблему. Императивные позывы, несформированность навыков опрятности по удержанию кала в соответствии с возрастными нормами развития, каломазание, создающие соответствующий запах от ребенка являются самыми неприятными в этическом и социальном плане симптомами. Они ухудшают качество жизни ребенка, приводя к нарушению биосоциального функционирования и социальной адаптации, в том числе создавая крупные психологические проблемы как в семье, так и в личностной сфере ребенка [5, 6]. При проведении экспертной оценки надо дифференцировать инконтиненцию и функциональное недержание кала. Основными потенциальными факторами, вызывающими функциональное недержание кала, являются стрессовые воздействия (испуг, неблагоприятная семейная атмосфера, насильственное обучение навыкам дефекации в культурно-приемлемой форме), систематическое подавление позывов на дефекацию, перенесенная кишечная инфекция, запоры, болезненная дефекация, которые приводят к нарушению психоневрологического контроля над адаптационной способностью прямой кишки и условно рефлекторных связей акта дефекации, что способствует ослаблению герметизации запирающего аппарата прямой кишки [6].

Учитывая все изложенное, было проведено комплексное клинико-функциональное и клинико-экспертное исследование 62 детей с недержанием кала органической и неорганической природы в возрасте от 3 месяцев до 17 лет. Анализ результатов комплексного клинико-функционального обследования, учитывая патогенетические механизмы формирования недержания кала, показал, что среди детей в 75,8 ± 5,5 % случаев недержание кала было обусловлено органической природой. При этом в 57,4 ± 7,3 % случаев была диагностирована врожденная патология кишечника (29,0 ± 5,8 %), что доказывает его ведущую роль в формировании нормального акта дефекации. Неорганическая природа недержания кала была выявлена всего у 24,2 ± 5,5 % детей.

Анализ результатов исследования показал, что среди детей-инвалидов со множественными нарушениями развития наиболее часто к формированию недержания кала приводил детский церебральный паралич (54,8 %; 95% ДИ 37,8–70,8). Далее следовали множественные врожденные пороки развития, один из которых был врожденной аномалией кишечника (45,2 %; 95% ДИ 29,2–62,2). Кроме того, выявлено, что у детей с недержанием кала часто (54,8 ± 6,4 %) встречаются сопутствующие эмоциональные и поведенческие расстройства.

Клинико-функциональное исследование показало, что в большинстве случаев недержание кала было обусловлено нарушением функций выделения (83,9 %; 95% ДИ 72,8–91,0), а у 53,2 % (95% ДИ 41,0–65,1) выявлены нарушения психических функций.

В ходе исследования сделан вывод, что степень выраженности нарушений функций по удержанию кала должна базироваться на оценочной шкале с учетом нормальной частоты дефекации у детей различных возрастных периодов. Так, зная нормальную частоту испражнений у детей различных возрастных периодов можно судить о степени тяжести симптомов недержания (таблица 5) [5].

Таблица 5 — Нормальная частота дефекации у детей различных возрастных периодов

Возраст	Количество эпизодов в неделю (± 2 эпизода)	Количество эпизодов в день (среднее значение)
0–3 месяца, грудное вскармливание	5–40 (± 2)	2,9
0–3 месяца, искусственное вскармливание	5–28 (± 2)	2,0
6–12 месяцев	5–28 (± 2)	1,8
1–3 года	4–21 (± 2)	1,4
Старше 3 лет	3–14 (± 2)	1,0

В соответствии с законодательством Республики Беларусь всем детям, признанным инвалидами, определяется степень утраты здоровья (СУЗ) (первая, вторая, третья, четвертая). Первая СУЗ устанавливается детям с легкими ограничениями жизнедеятельности, вторая — с умеренными, третья — с выраженными, а четвертая СУЗ — с резко выраженными ограничениями жизнедеятельности [7].

Результаты медико-социальной оценки ограничения категорий жизнедеятельности позволили определить первую СУЗ у 21,0 % (95% ДИ 12,7–32,6) детей, вторую СУЗ — у 27,4 % (95% ДИ 17,9–39,6), третью СУЗ — у 3,2 % (95% ДИ 0,9–11,0) и четвертую СУЗ — у 48,4 % (95% ДИ 36,4–60,6) детей с недержанием кала, что отражает тяжесть данной патологии и выраженное ее влияние на социализацию ребенка в общество — социальную недостаточность.

**Заключение.** Метод сфинктероманометрии дает возможность объективно оценить процессы функционирования мышечного аппарата прямой кишки, конкретизировать характер патологических изменений и объективно индивидуальную степень анальной дисфункции конкретного пациента. Большая реакция воздействия электростимуляции на анальное давление в покое указывает, что мышцы внутреннего сфинктера, отвечающие за его поддержание, более активно реагируют на электростимуляцию.

Данное исследование с учетом изучения литературных источников и анализа результатов проведенного клинико-функционального и клинико-экспертного исследования детей со стойким недержанием кала позволило сформировать критерии оценки ограничения жизнедеятельности у детей с недержанием кала.

### Литература

1. Rao, S. S. Disorders of the Pelvic Floor and Anorectum. Preface / S. S. Rao // Gastroenterol. Clin. North. Am. — 2008. — Vol. 37, № 3. — P. XIII–XIV.
2. 10-year outcome of children born with anorectal malformation, treated by posterior sagittal anorectoplasty, assessed according to the Krickbeck classification / S. Hassett [et al.] // J. Pediatr. Surg. — 2009. — Vol. 44, № 2. — P. 399–403.
3. Critical factors affecting quality of life of adult patients with anorectal malformations or Hirschsprung's disease / E. E. Hartman [et al.] // Am. J. Gastroenterol. — 2004. — Vol. 99, № 5. — P. 907–913.
4. Factors affecting quality of life of children and adolescents with anorectal malformations or Hirschsprung disease / E. E. Hartman [et al.] // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. — 2008. — Vol. 47, № 4. — P. 463–471.
5. What is the impact of fecal incontinence on quality of life? / J. Rothbarth [et al.] // Dis. Colon Rectum. — 2001. — Vol. 44(1). — P. 67–71.
6. Corazziari, E. Chronic gastrointestinal disorders / E. Corazziari. — Ital., 2000. — P. 367–384.
7. Инструкция о порядке и критериях определения группы и причины инвалидности, перечне медицинских показаний, дающих право на получение социальной пенсии на детей-инвалидов в возрасте до 18 лет, и степени утраты их здоровья: утв. постановлением М-ва здравоохран. Респ. Беларусь от 25.10.07 № 97. — Минск, 2007. — 39 с.

## Treatment results and expert evaluation of patients after coloproctologic surgery

*Degtyarev Yu. G.<sup>1</sup>, Golikova V. V.<sup>2</sup>, Novitskaya S. K.<sup>2,3</sup>*

*<sup>1</sup>Belarusian State Medical University, Minsk, Republic of Belarus;*

*<sup>2</sup>State Educational Institution «Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education», Minsk, Republic of Belarus;*

*<sup>3</sup>State Institution «Republican Scientific and Practical Center of Pediatric Surgery», Minsk, Republic of Belarus*

The aim of the study was to evaluate the results of treatment for an expert assessment of patients with congenital pathology of the rectum and colon. A comprehensive clinical-functional and clinical-expert study was carried out in 62 children with organic and inorganic fecal incontinence at the age from 3 months



to 17 years. The sphincteromanometry method makes it possible to objectively assess the functioning of the muscular apparatus of the rectum. This study, taking into account the study of literary sources and the analysis of the results of the clinical-functional and clinical-expert study of children with persistent fecal incontinence, made it possible to formulate criteria for assessing the limitation of life activity in children with fecal incontinence.

**Keywords:** normal continence, incontinence (fecal incontinence), pseudoincontinence, appendicostoma, biofeedback.

*Поступила 21.07.2021*