

Морозов Д.А., Пименова Е.С., Шавров А.А., Нетесова Е.В., Кеженбаева К.М., Лудикова М.Ю., Айрапетян М.И., Тарасова Д.С., Яковенко Д.Д.

РЕЗУЛЬТАТ ПОВТОРНОЙ РЕКОНСТРУКТИВНОЙ РЕКТОПЛАСТИКИ «IN SITU» У ПОДРОСТКА СО СТЕНОЗОМ КОЛОРЕКТАЛЬНОГО АНАСТОМОЗА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ДЮАМЕЛЯ

ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, г. Москва;
ГБУЗ ДГКБ №9 им. Г.Н.Сперанского ДЗМ, г. Москва

Morozov D.A., Pimenova E.S., Shavrov A.A., Netesova E.V., Kezhenbaeva K.M., Ludikova M.Yu., Ayrapetyan M.I., Tarasova D.S., Yakovenko D.D.

THE RESULT OF RECURRENT RECONSTRUCTIVE RECTOPLASTY IN SITU IN AN ADOLESCENT WITH COLORECTAL ANASTOMOTIC STENOSIS FOLLOWING DUHAMEL'S PROCEDURE

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of Russia;
G.N.Speransky Children's Municipal Clinical Hospital No. 9 of Moscow Health Department

Резюме

В работе продемонстрировано клиническое наблюдение повторной реконструктивной заднесагитальной ректопластики *in situ*, выполненной у подростка 11 лет со стенозом колоректального анастомоза после операции В. Duhamel по поводу ректосигмоидной формы болезни Гиршпрунга. Пациент наблюдается на протяжении двух с половиной лет, произведен один курс бужирования анастомоза, закрытие сигмостомы. Полученный результат оценен клинически, с помощью ирригографии, сонографии, магнитно-резонансной томографии, а также аноректальной манометрии, колоноскопии и конфокальной микроскопии. Результат признан удовлетворительным, ребенок имеет хорошее качество жизни.

Ключевые слова: стеноз колоректального анастомоза, повторные операции при болезни Гиршпрунга

Abstract

The article presents the data obtained during a clinical observation of the recurrent reconstructive posterosagittal rectoplasty *in situ* performed in an 11-year old adolescent with stenosis of colorectal anastomosis following the V. Duhamel's procedure for rectosigmoid form of Hirschsprung's disease. The patient was observed for two and a half years, had one course of anastomotic bougienage and sigmoidostoma closed. The obtained result was estimated clinically using irrigography, sonography, magnetic resonance imaging, anorectal manometry, colonoscopy and confocal microscopy. The result was found satisfactory, the child has a good life quality.

Key words: colorectal anastomosis stenosis, recurrent surgeries in Hirschsprung's disease

Лечение осложнений хирургической коррекции болезни Гиршпрунга (БГ) при использовании известных методик операций О. Swenson, эндоректальной диссекции F. Soave, а также ретроректального низведения В. Duhamel остается актуальной проблемой [1, 2]. Наиболее частыми из них являются: стеноз колоректального анастомоза, наличие «остаточной зоны» аганглиоза, кишечные свищи и недержание кала [3]. Если причина стеноза прямой кишки при операциях

О. Swenson и F. Soave чаще всего кроется в нарушениях кровообращения в низведенной кишке или неправильном выборе зоны резекции [4], то проблемы с колоректальным анастомозом после операции В. Duhamel, в том числе после «рассечения шпоры», часто запрограммированы сутью самого вмешательства. При этом очень сложно планировать повторную операцию, поскольку реконструкция такого кишечного соустья требует обширных диссекций тканей таза.

Детскими хирургами предложены различные варианты повторных операций – ренизведение кишки, в том числе с лапароскопической ассистенцией, иссечение рубцового стеноза, сфинктеротомия [5]. Зарубежными коллегами описаны различные модификации повторных низведений (pull-through в сочетании с методом В. Duhamel) [6], в лечении остаточной зоны аганглиоза рекомендованы повторные трансанальные резекции и заднесагиттальный доступ [7], а также лапароскопически ассистированные низведения [8]. Хирурги, обладающие большим опытом лечения рубцовых послеоперационных стенозов у таких пациентов, отмечают эффективность брюшно-промежностных проктопластик, как с резекцией «прямой кишки» так и без таковой [9]. Очевидно, что лечение пациента с БГ при наличии послеоперационных осложнений должно осуществляться в специализированных центрах.

В настоящей работе описано клиническое наблюдение достаточно успешного хирургического лечения подростка с целым спектром осложнений после операции В. Duhamel. Нам удалось справиться со стенозом колоректального анастомоза самым минимальным способом, не создав угрозу «достижениям» предшествующей операции (правильно выполненная резекция патологической кишки, сохраненный сфинктер, отсутствие гнойных осложнений). Об этом свидетельствовали непосредственные и отдаленные результаты работы коллектива.

Пациент К., с рождения страдавший хроническим запором, в пятилетнем возрасте был обследован в клинике по месту жительства, что позволило установить наличие ректосигмоидной формы БГ. Нашими коллегами была выполнена операция В. Duhamel (аганглиоз удаленного ректосигмоида подтвержден гистологически). Стул отошел на третьи сутки после вмешательства, затем было отмечено частое опорожнение малыми порциями до 18–20 раз в сутки, при этом позыва на дефекацию практически не было. Через год после операции кратность стула уменьшилась до 5–6 раз в сутки, но отмечалось ежедневное недержание кала в перерывах между дефекациями.

В возрасте 10 лет при повторном обследовании, колоноскопии, была выявлена избыточная «шпора» в месте колоректального анастомоза. Хирургами произведена операция рассечения «шпоры», которая осложнилась значимым ректальным кровотечением. Трижды выполнялись операции «ушивания

дефектов слизистой оболочки кишки», что не привело к положительному результату, после чего было принято решение о дополнительной операции сигмостомии. Консервативные и хирургические меры позволили докторам справиться с кровотечением. Ребенок был консультирован в педиатрическом гастроэнтерологическом центре, исключены хронические воспалительные заболевания толстой кишки.

В возрасте 11 лет мальчик был госпитализирован в детскую хирургическую клинику Первого МГМУ им. И.М. Сеченова (НИИ детской хирургии НЦЗД) для решения вопроса о возможности устранения кишечной стомы. При ректальном обследовании и колоноскопии было выявлено сужение зоны колоректального анастомоза до 5 мм в диаметре, протяженностью 1,0 см. Учитывая диаметр и длину стриктуры, бужирование стеноза не представлялось возможным, трудно было оценить состояние окружающих тканей, степень их рубцовой трансформации. По этой же причине рассечение стеноза было признано чрезвычайно рискованным, а повторные операции низведения – избыточными и грозящими риском новых послеоперационных осложнений.

Хирургический консилиум принял решение о выполнении реконструктивной операции на неоректум в зоне анастомоза заднесагиттальным доступом под контролем электромиоидентификации. Мы исходили из существования «защитной сигмостомы», достаточности доступа для выполнения оперативного приема – иссечения под визуальным контролем «слепого мешка» прямой кишки, рубцового стеноза и наложения нового колоректального анастомоза *in situ*. Операция (проф. Д.А. Морозов) выполнена в положении пациента на животе, заднесагиттальным доступом. Следует отметить, что у подростка этот доступ предоставлял хирургам весьма ограниченный обзор, не сравнимый с таковым в ходе коррекции аноректальных мальформаций у детей младшего возраста. Под контролем миоидентификации, путем диссекции тканей, была выделена неоректум, идентифицирована зона стеноза анастомоза. Затем, с техническими сложностями, экстра ректально иссечен аганглионарный ректальный мешок, сохраненный в ходе операции В. Duhamel (рис. 1А). Выполнена резекция зоны стеноза анастомоза и *in situ* (рис. 1Б) наложен новый колоректальный анастомоз конец в конец



Рис. 1А. Протяженный стеноз колоректального анастомоза и «слепой мешок» прямой кишки после операции В. Duhamel

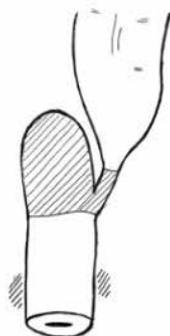


Рис. 1Б. Заштрихована зона резекции в ходе реконструктивной заднесагитальной ректопластики



Рис. 1В. Схема нового колоректального анастомоза in situ

двухрядным узловым швом. Особенностью этого оперативного приема считаем линейное ушивание избыточных тканей неоректум справа и слева от колоректального анастомоза, к которому мы прибегли впервые в своей практике (рис. 1В). Операция была завершена контролируемой сфинктеролеваторопластикой. Послеоперационный период протекал гладко, ребенок был выписан домой.

Через два месяца после операции мальчик был госпитализирован для обследования – при ректальном обследовании выявлено, что зона анастомоза плохо проходима, в ходе ректоскопии зарегистрированы признаки хронического воспалительного процесса в дистальных отделах толстой кишки; назначено амбулаторное консервативное лечение (противовоспалительные свечи, микроклизмы с растворами ромашки и календулы).

Через четыре месяца ребенок был вновь госпитализирован для решения вопроса о возможности закрытия кишечной стомы. При клиническом обследовании выявлено, что зона анастомоза с трудом проходима для пальца. Решено выполнить курс бужирования под наркозом. Первое же бужирование свидетельствовало об эффективности процедуры и возможности дилатации зоны анастомозирования. Выполнены четыре процедуры бужирования до бужа Гегара №21. В последующем была выполнена колоноскопия – зона анастомоза свободно

проходима, макроскопически признаки воспаления купированы. При конфокальной микроскопии, основываясь на классификации Майами [10], установили наличие хронических воспалительных изменений кишки в зоне анастомоза (рис. 2А и 2Б). Нельзя исключить, что в возникновении рубцового стеноза колоректального анастомоза у данного ребенка хроническое воспаление играло определенную роль.

При дистальной колонографии опорожнение кишки было достаточным. Выполнена операция – закрытие колостомы, наложен сигмо-сигмоанастомоз непрерывным однорядным швом биodeградируемой нитью, безопасной в условиях повышенной микробной контаминации толстой кишки и дисконгруэнтности сшиваемых сегментов [11]. Ребенок получал парентеральное питание в течение шесть суток, антибактериальную, инфузионную терапию. Газы начали отходить на вторые сутки после операции, стул получен на восьмые сутки в небольшом количестве, затем ежедневно – разжиженный, порционно. Энтеральное кормление начато с шестых суток после операции с постепенным увеличением объема питания. На 14-е сутки был выписан в удовлетворительном состоянии. Ребенок постоянно находился на телефонной и интернет-связи с лечащим врачом, консервативные меры и диета корректировались, обследование



Рис. 2А. Оценка микроскопической картины in vivo при лазерной конфокальной микроскопии низведенной кишки и зоны анастомоза. Нормальная слизистая толстой кишки выше анастомоза: крипты на срезе округлой формы, темные бокаловидные клетки (белая стрелка), узкие сосуды, окружающие крипты (черная стрелка)

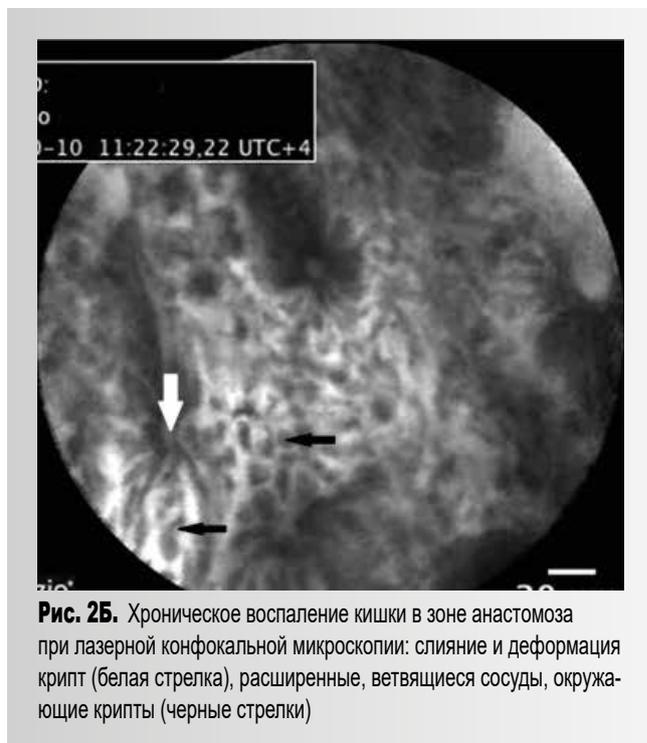


Рис. 2Б. Хроническое воспаление кишки в зоне анастомоза при лазерной конфокальной микроскопии: слияние и деформация крипт (белая стрелка), расширенные, ветвящиеся сосуды, окружающие крипты (черные стрелки)



Рис. 3А. Ирригограмма пациента К. через 1,5 года после реконструктивной операции. Стрелка – зона анастомоза после бужирования, сохраняется относительное сужение



Рис. 3Б. Ирригограмма пациента К. через 2,5 года после реконструктивной операции. Зона анастомоза свободно проходима, расширения толстой кишки нет

Таблица 1. Результаты аноректальной манометрии у пациента К. в динамике лечения БГ

Параметр АРМ		через 10 мес. п/операции*	через 1,5 года п/операции	через 2,5 года п/операции
Профилометрия	P _{ср.} в покое, мм рт. ст.	50	35	31
	P _{max.} в покое, мм рт. ст.	74	89	74
	P _{ср.} при волевом сокращении, мм рт. ст.	57	40	76
	P _{max.} при волевом сокращении, мм рт. ст.	104	108	135
Процент релаксации при РАИР		тест не проведен *	менее 20%	более 20%
Первое ощущение при объеме баллона, мл		тест не проведен *	7	10
Первый позыв на дефекацию при объеме баллона, мл		тест не проведен *	9 (болевые ощущения, тест прекращен)	20

АРМ – аноректальная манометрия

* – отмечалась болезненность при попытке выполнения проб

P_{ср.} – показатели среднего давления в анальном канале

P_{max.} – показатели максимального давления в анальном канале

РАИР – ректоанальный ингибиторный рефлекс

Таблица 2. Результаты УЗИ и МРТ мышц тазового дна у пациента К. после лечения БГ

Параметр	УЗИ промежности и мышц тазового дна	МРТ малого таза
Длина анального канала	25 мм	23,7 мм
Толщина наружного анального сфинктера	4,8 мм	5 мм
Толщина внутреннего анального сфинктера	4,8 мм	4,8 мм
Аноректальный угол	119 градусов	140 градусов
Пуборектальная петля	5 мм	без видимых изменений

в хирургическом стационаре проводилось один раз в 6–8 месяцев.

Спустя два с половиной года после операции (возраст ребенка 13 лет) стало возможным оценить отдаленный результат повторной операции *in situ* и консервативной терапии. Мальчик живет в режиме регулярных тренировочных очистительных клизм (в раннем послеоперационном периоде – ежедневно, затем через день, в настоящее время две клизмы в неделю), выполняет упражнения Кегеля курсами. Недержание кала (каломазание) отмечается только после отсутствия самостоятельного стула в течение трех дней. Последняя госпитализация состоялась в ноябре 2016 года. Регистрированы жалобы на склонность к запорам, в то же

время отмечаются периоды, когда подросток имеет самостоятельный стул через день. Периодически (2–3 раза в неделю) выполняются очистительные клизмы, на фоне которых эпизодов недержания кала нет. Сразу после операции у ребенка появился позыв к дефекации, в течение двух лет он стал устойчивым и адекватным.

В ходе аноректальной манометрии выявлена умеренная положительная динамика – отмечается прирост внутрианального давления при волевом сокращении, что свидетельствует о восстановлении работы наружного анального сфинктера. Необходимо обратить внимание, что в ранние сроки после операции была отмечена выраженная болезненность при проведении исследования, что, вероятно, обуславливало

«завышение цифр» внутрианального давления в покое. Со временем показатели давления в покое снизились, однако находятся на нижних границах норм взрослого человека. Данный показатель отражает тонус анальных сфинктеров и имеет определенное значение в механизме держания кала. Очень важно, что у подростка было зарегистрировано восстановление ректоанального ингибиторного рефлекса, который, как известно, отсутствует у пациентов с болезнью Гиршпрунга. Через 2,5 года у мальчика процент релаксации «внутреннего анального сфинктера» соответствовал норме. При этом сохранялась повышенная чувствительность прямой кишки, однако при выполнении пробы с раздуванием баллона болевые ощущения практически не возникали (табл. 1).

При ирригографии (рис. 3А и 3Б), выполненной в последнюю госпитализацию, признаков мегаректума, каких-либо стенозов или дилатации толстой кишки нет. Дефекация после исследования в два этапа, опорожнение кишки достаточное.

Произведены ультразвуковое исследование и магнитно-резонансная томография мышц тазового дна: визуализированы структуры мышечного комплекса тазового дна, по своим параметрам приближенные к норме (табл. 2).

Таким образом, в итоге мы сформулировали диагноз как: «Хронический запор. Недержание

кала смешанного генеза. Состояние после этапной оперативной коррекции ректосигмоидной формы БГ и осложнений (брюшно-промежностная протопластика по В. Duhamel (2008 год), иссечение шпоры передней стенки колоректального анастомоза (2013 год), ушивание язв прямой кишки, наложение концевой сигмостомы (2013 год), реконструктивная заднесагиттальная ректосфинктеролеваторопластика (2014 год), поднаркозное бужирование анастомоза (2014 год), закрытие сигмостомы (2014 год)».

Результаты лечения ребенка признаны удовлетворительными (в настоящее время нет ежедневного недержания кала, каломазание лишь при отсутствии стула в течение трех дней, при выполнении очистительных клизм два раза в неделю подросток не имеет проблем. Ребенок посещает образовательную школу на общих основаниях, успешно занимается в музыкальной школе, не отстает от сверстников в психофизическом развитии).

На наш взгляд, в определенной мере успех лечения в такой сложной клинической ситуации обязан взвешенному решению консилиума хирургов – выполнить щадящую реконструкцию стенозированного колоректального анастомоза и контролируемую сфинктеролеваторопластику *in situ*, используя заднесагиттальный доступ.

Список литературы

1. Сварич В.Г. Повторные операции при болезни Гиршпрунга у детей // Автореф. дисс ... канд.мед.наук. Ленинград, 1991.
2. Svarich V.G. Redo procedures for children whith Hirschsprung's disease // Avtoref. diss...kand.med.nauk. Leningrad, 1991 (in Russian)
3. Холостова В.В. Болезнь Гиршпрунга у детей (диагностика, лечение, реабилитация) // Автореф. дисс ... докт.мед.наук. Москва, 2016.
4. Kholostova V.V. Hirschsprung's disease in children (diagnosis, treatment, rehabilitation) Extended abstract of Doctor's thesis. Moscow, 2016. (in Russian)
5. Peña A., Elicevik M., Levitt M.A. Reoperations in Hirschsprung's disease // J Pediatr Surg 2007;42:1008–14.
6. Морозов Д.А., Пименова Е.С., Филиппов Ю.В., Гончарь В.Ф., Айрапетян М.И., Аршинова М.А., Чудинов Д.С. Операция О. Swenson – базовая технология хирургии болезни Гиршпрунга // Детская хирургия, 2016;4 (20). С. 203–210.
7. Morozov D.A., Pimenova E.S., Fillipov Y.V., Gonchar V.F., Ajrapetyan M.I., Arshinova M.A., Tchudinov D.S. O. Swenson procedure – the basic technology of surgery in Hirschsprung's disease // Detskaya Khirurgia 2016;4 (20). P. 203–210 (in Russian)
8. Смирнов А.Н., Дронов А.Ф., Холостова В.В., Маннанов А.Г., Залихин Д.В., Ермоленко Е.Ю. Повторные операции при болезни Гиршпрунга у детей // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии, 2013: 3 (4). С. 42–49.
9. Smirnov A.N., Dronov A.F., Kholostova V.V., Mannanov A.G., Zalikhin D.V., Ermolenko E.Yu. Redo procedures for children whith Hirschsprung's disease // Rossiyskiy Vestnik Detskoy khirurgii, anesteziologii i reanimatologii 2013: 3 (4). P. 42–49 (in Russian)

10. Monteiro R., Santos M., Tannuri A., Leal A., Tannuri U. A new technique for redo operation after failed endoanal pull-through procedure for correction of Hirschsprung's disease // Journal of Pediatric Surgery Case Reports. Vol. 2, Iss. 2, Feb. 2014, 52–54.
11. Lawal T.A., Chatoorgoon K., Collins M.H., Coe A., Peña A., Levitt M.A. Redo pull-through in Hirschsprung's disease for obstructive symptoms due to residual aganglionosis and transition zone bowel // J Pediatr Surg. 2011 Feb;46 (2):342–7.
12. Xia X., Li N., Wei J., Zhang W., Yu D., Zhu T., Feng J. Laparoscopy-assisted versus transabdominal reoperation in Hirschsprung's disease for residual aganglionosis and transition zone pathology after transanal pull-through // J Pediatr Surg. 2016 Apr;51 (4):577–81.
13. Ионов А.Л., Смирнов А.Н., Макаров С.П., Андреев Е.С., Сулавко Я.П. Выбор метода лечения приобретенных стенозов анального канала и прямой кишки у детей // Колопроктология. 2011: 1 (35). С. 31–36.
14. Ionov A.L., Smirnov A.N., Makarov S.P., Andreev E.S., Sulavko Ya.P. The choice of method of treatment of acquired stenosis of the anal canal and rectum in children // Koloproktologiya. 2011: 1 (35), 31–36 (in Russian)
15. Wallace M., Lauwers G. Y., Chen Y., et al. Miami classification for probe based confocal laser endomicroscopy // Endoscopy 2011;43:882–91.
16. Филиппов Ю.В., Морозов Д.А., Горемыкин И.В., Городков С.Ю. Непрерывный однорядный кишечный шов в детской абдоминальной хирургии // Детская хирургия. 2000: 6 (12). С. 5–9.
17. Fillipov Y.V., Morozov D.A., Goremikin I.V., Gorodkov S.Y. Continuous single layer intestinal suture in pediatric abdominal surgery // Detskaya Khirurgia 2000:6 (12). P. 5–9 (in Russian)

Авторы

МОРОЗОВ Дмитрий Анатольевич	Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии и урологии-андрологии Первого Московского ГМУ им. И.М. Сеченова
ПИМЕНОВА Евгения Сергеевна	Доцент кафедры детской хирургии и урологии-андрологии Первого Московского ГМУ им. И.М. Сеченова. E-mail: evgeniyapimenova@list.ru
ШАВРОВ Антон Андреевич	Кандидат медицинских наук, заведующий эндоскопическим отделением Клинического Центра Первого Московского ГМУ им. И.М. Сеченова
НЕТЕСОВА Елена Валентиновна	Врач отделения лучевой диагностики ГБУЗ «ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ»
КЕЖЕНБАЕВА Куляш Махмутовна	Врач отделения лучевой диагностики ГБУЗ «ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ»
ЛУДИКОВА Мария Юрьевна	Врач ультразвуковой диагностики Приемного отделения ГБУЗ «ДГКБ №9 им. Г.Н. Сперанского ДЗМ»
АЙРАПЕТЯН Максим Игоревич	Аспирант кафедры детской хирургии и урологии-андрологии Первого Московского ГМУ им. И.М. Сеченова
ТАРАСОВА Дарья Сергеевна	Аспирант кафедры детской хирургии и урологии-андрологии Первого Московского ГМУ им. И.М. Сеченова
ЯКОВЕНКО Дарья Дмитриевна	Студентка Первого Московского ГМУ им. И.М. Сеченова