

УДК 616.4/.38-089.87-031.14-053.2

ГРОНА В.Н., ВАКУЛЕНКО М.В.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

ОБШИРНЫЕ РЕЗЕКЦИИ ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЙ КИШЕЧНИКА У ДЕТЕЙ

Резюме. *Обобщен опыт клиники, касающийся 30 наблюдений сложных резекций тонкой кишки. Анализ данных случаев показал, что необходимость выполнения обширных резекций тонкой кишки возникает при наиболее тяжелых пороках развития и заболеваниях кишечника у детей. Авторы обращают внимание на индивидуальные подходы к выбору тактики лечения при восстановлении непрерывности кишечного канала с учетом особенностей основного заболевания, его осложнений и степени тяжести состояния больного, а также на возможное раннее закрытие энтеростомы из-за риска истощения организма ребенка.*

Ключевые слова: врожденные пороки и заболевания, обширная резекция тонкой кишки, дети.

Введение

Проблема хирургической реабилитации детей при выполнении значительных по объему оперативных вмешательств на тонкой кишке в последнее время приобретает особую актуальность, что обусловлено возрастанием требований к качеству оказания медицинской и особенно хирургической помощи, которая должна заключаться не только в ликвидации основного заболевания и его осложнений, но и в получении благоприятных ближайших и отдаленных функциональных результатов, достижения должного уровня качества жизни оперированных больных.

Наиболее частыми причинами проведения резекций кишечника у детей являются как врожденные пороки развития, так и приобретенные заболевания, которые проявляются синдромом нарушения проходимости или целостности кишечного канала [1–4].

Восстановление непрерывности кишечного канала после обширных резекций кишечника является одной из самых сложных задач в реконструктивно-восстановительной хирургии детского возраста.

Основной причиной неудовлетворительных функциональных результатов после таких вмешательств является возникновение патологических синдромов, в частности синдрома короткой тонкой кишки, рефлюкс-илеита, диарейного синдрома, синдрома вторичной анальной инконтиненции в результате вынужденного удаления функционально активных отделов тонкой кишки [1, 4–8].

Цель исследования — улучшение результатов хирургической реабилитации детей после обширных резекций тонкой кишки путем разработки и внедрения анатомо-функциональных и реконструктивно-пластических операций, направленных на восстановление непрерывности и проходимости кишечного канала.

Материалы и методы

В клинике детской хирургии им. проф. Н.Л. Куца находились на лечении 30 детей, перенесших резекцию тонкой кишки (50 % и более от общей ее длины). Как сама хирургическая патология, так и возрастной состав вошедших в данную группу были неоднородными. Подавляющее большинство больных составили новорожденные — 20 (66,7 %) детей. В возрасте до 1 года было 3 (10 %) ребенка, до 3 лет — 4 (13,3 %) пациента, до 6 лет — 3 (10 %), до 9 лет — 2 (6,7 %) больных и 1 ребенок (3,3 %) был в возрасте 12 лет. Следует отметить, что в эту группу вошло 5 детей, которые уже ранее перенесли резекцию тонкой кишки по поводу инвагинации ($n = 4$), лимфангиомы брыжейки тонкой кишки ($n = 1$), а в последующем при возникновении спаечного процесса и некроза кишки им также произведена резекция кишечника, и по сумме двух резекций было удалено более 50 % тонкой кишки.

© Грона В.Н., Вакуленко М.В., 2014

© «Здоровье ребенка», 2014

© Заславский А.Ю., 2014

Во время госпитализации, а также с целью верификации врожденной или приобретенной патологии и динамического контроля течения заболевания использовали следующие методы исследования больных: клинико-лабораторные данные (анамнестические данные течения заболевания, его начало и развитие к моменту госпитализации), общеклинические, биохимические показатели (общий белок, белковые фракции, глюкоза, билирубин, трансаминазы, амилаза, электролиты, коагулограмма); инструментальные — фиброгастродуоденоскопия; лучевые — обзорная рентгенография грудной и брюшной полости, пассаж бария по кишечнику, ирригоскопия и ирригография при необходимости; ультразвуковые — ультразвуковое исследование брюшной полости с целью оценки пристеночного кровообращения в ущемленном участке кишки. Также проводили эхокардиографию и нейросонографию при необходимости. В дальнейшем во время лечения, а также после проведения резекции кишечника оценивали показатели копрограммы и анализа на дисбактериоз.

Результаты и обсуждение

Все пациенты госпитализированы в клинику в ургентном порядке по поводу острого нарушения проходимости пищеварительного канала.

Структура патологии, которая потребовала обширной резекции тонкой кишки, представлена в табл. 1.

Из 20 новорожденных с врожденной обструкцией на уровне тонкой кишки 15 детей поступили в стационар в очень тяжелом состоянии, 5 детей — в тяжелом.

Клинические проявления кишечной непроходимости зависели от вида обструкции, ее локализации и степени выраженности.

Сроки поступления детей в стационар были разные — от 6 часов до 4 суток. При этом 14 больных поступили с развитием дооперационных осложнений (некроз, перфорация кишки, перитонит).

Среди 20 новорожденных было 7 (35 %) недоношенных детей, масса их колебалась от 900 до 2500 г. У 8 (40 %) наблюдали множественные врожденные пороки развития.

У 4 детей диагностирован врожденный порок сердца, у 1 — гидроцефалия, у 1 — бронхолегочная дисплазия, у 1 — порок мочевыводящей системы, у 1 ребенка наблюдали сочетание нескольких видов обструкций пищеварительного канала (атрезия тонкой кишки и аноректальная атрезия).

Длительность предоперационной подготовки зависела от уровня обструкции, степени водно-электролитных нарушений, наличия осложнений и сопутствующей патологии и колебалась от 3 до 12 часов. Предоперационная подготовка включала декompрессию желудка и толстой кишки, инфузионную терапию, направленную на коррекцию гомеостаза, антибиотикотерапию.

Всего проведено 35 хирургических вмешательств у 20 детей (у 9 больных проводились множественные операции). Характер хирургических вмешательств у новорожденных зависел от вида патологии и наличия осложнений (табл. 2).

У детей (n = 6) с множественными атрезиями тонкой кишки суть операции заключалась в резекции атрезированных участков тонкой кишки и наложении энтероанастомоза «конец в конец» традиционным методом (3 случая), в 2 случаях при большой разнице диаметров приводящего и отводящего отделов кишечника наложен анастомоз по предложенной нами методике (патент Украины № 66299), в 1 случае наложен Y-образный анастомоз.

У новорожденных (n = 7) с атрезией тонкой кишки, осложнившейся ее некрозом, в 3 случаях выполнена резекция нежизнеспособного участка тонкой кишки с наложением Y-образного анастомоза с илеостомой, в 1 случае наложен энтероанастомоз «конец в конец», в 3 случаях наложена энтеростома.

При изолированном завороте тонкой кишки после деторсии из 7 детей у 2 выполнена обширная резекция тонкой кишки с наложением Y-образного анастомоза, у 4 больных наложена энтеростома, в 2 случаях при наличии сомнений в границе жизнеспособности тонкой кишки применена методика программированной релапаротомии.

У 2 новорожденных во время первого оперативного вмешательства был выявлен тотальный заворот тонкой кишки вокруг собственной брыжейки.

Таблица 1. Распределение больных по характеру патологии (n = 30)

Характер патологии	Количество больных	
	Абс.	%
Множественные атрезии тонкой кишки	6	20
Атрезия тонкой кишки с ишемическим поражением (осложненная некрозом)	7	23,3
Изолированный заворот тонкой кишки, обусловленный синдромом мальротации (некроз кишки)	7	23,3
Идиопатический заворот тонкой кишки	2	6,7
Инвагинация кишечника	2	6,7
Странгуляционная кишечная непроходимость, в том числе повторные резекции	6	20
Всего	30	100

После ликвидации заворота, согревания кишок раствором фурацилина (1 : 5000) в данных случаях невозможно было сделать выводы о жизнеспособности тонкой кишки по традиционным признакам (нормализация цвета последней, наличие перистальтики и пульсации сосудов), а также определить четкую демаркационную линию некроза кишки.

С учетом всего этого была произведена программированная релапаротомия. Релапаротомию осуществляли через 24 часа после проведения первого оперативного вмешательства. Во время программированной релапаротомии в 1 случае тонкая кишка была признана жизнеспособной (восстановилась перистальтика и пульсация сосудов). Операция была завершена после санации брюшной полости послыйным ушиванием наглухо.

У 1 больного во время релапаротомии выявлен некроз петли тонкой кишки протяженностью 42 см с четкой демаркацией здоровых участков кишки. У данного больного мы выполнили резекцию тонкой кишки в пределах визуально здоровых тканей с наложением прямого илеоилеоанастомоза по типу «конец в конец». Послеоперационный период протекал без осложнений.

Выполнение программированной релапаротомии у новорожденных с заворотом тонкой кишки, когда во время первой операции практически невозможно сделать выводы о жизнеспособности кишки, следует считать обоснованным. В отдельных случаях она может стать методом профилактики критических резекций тонкой кишки у новорожденных.

Из 20 новорожденных, которым произведена обширная резекция тонкой кишки, у 10 уже в раннем послеоперационном периоде развился синдром короткой кишки. У 2 детей с атрезией тонкой кишки, у 1 — с заворотом атрезированного участка тонкой кишки отмечены сегментарные некрозы, и им были первично наложены множественные анастомозы (в 2 случаях — 2 анастомоза, в 1 — 4 анастомоза).

Выполнение нескольких анастомозов с целью максимального сохранения функционирующей тонкой кишки является рискованным, но полностью оправданным. С одной стороны, это опре-

деленный шанс на выживание ребенка, с другой стороны, наложение нескольких анастомозов блокирует пропульсивную активность тонкой кишки, что приводит к замедлению скорости эвакуации химуса и повышает всасывающую способность оставшейся тонкой кишки, а сохранение при этом толстой кишки значительно компенсирует синдром короткой кишки.

У больных с первичным наложением энтеростомы сроки реконструктивно-восстановительных операций, направленных на восстановление пассажа по пищеварительному каналу, колебались в среднем от 2 недель до 1 месяца.

Мы остаемся сторонниками раннего закрытия энтеростомы, тем не менее точно определить оптимальные сроки, когда необходимо их закрывать, не всегда возможно.

Прежде всего должна быть учтена совокупность условий для выбора времени выполнения восстановительной операции. Если стома была наложена на фоне гнойно-воспалительного процесса, то срок ее закрытия зависит от течения или купирования воспалительного процесса в брюшной полости.

Показанием к раннему выполнению восстановительных операций нередко становятся некорригируемые потери через энтеростому, которые приводят к истощению ребенка и грубым метаболическим нарушениям гомеостаза.

Таким образом, сроки реконструктивно-восстановительных операций определялись, в первую очередь, характером патологии и уровнем наложения энтеростомы, купированием воспалительного процесса в брюшной полости, возможностями коррекции потерь через стому, а также динамикой массы тела больного. Кроме этого, следует учитывать состояние отключенной кишки, то есть сохранение ее моторной активности.

Терминальные энтеростомы (n = 7) закрывали в сроки от 2 до 4 недель и подходили индивидуально в каждом конкретном случае с учетом тех обстоятельств, которые нами ранее изложены.

Некоторые трудности возникают при выборе вариантов закрытия и наложения энтероанастомоза.

Таблица 2. Распределение больных (новорожденных) по виду первичной хирургической коррекции (n = 20)

Вид хирургической коррекции		Количество больных	
		Абс.	%
Резекция кишки с анастомозом	Энтероанастомоз «конец в конец» по традиционной методике	3	15
	Энтероанастомоз «конец в конец» по нашей методике	2	10
	Y-образный анастомоз	4	20
Деторсия, резекция кишки с анастомозом	Y-образный анастомоз	2	10
Деторсия	Программированная релапаротомия	2	10
Резекция кишки	Энтеростомия	7	35
Всего		20	100

стомоза после резекции тонкой кишки, когда длина оставшегося терминального отрезка подвздошной кишки не превышает 5–7 см от баугиниевой заслонки или отмечается его гипоплазия при «глухом» ушивании терминального отдела подвздошной кишки, при этом чем больше проходит времени до реконструктивной операции, тем больше выражена его атрофия.

В то же время необходимо помнить, что сохранение баугиниевой заслонки и правой половины толстой кишки играет важную роль в профилактике последствий обширных резекций тонкой кишки.

Включение в процесс пищеварения как можно большей функциональной поверхности толстой кишки значительно сокращает период адаптации растущего организма и приводит к более ранней стабилизации процессов синдрома короткой кишки.

В 2 случаях при закрытии энтеростомы нами наложен (при длине культи 6 см) энтероэнтероанастомоз «конец в конец», в 2 случаях — энтероцекоанастомоз «конец в бок», в 3 случаях — энтероасцендоанастомоз «конец в бок» по нашей методике с антирефлюксным компонентом (патент Украины № 63492).

Разработанные индивидуальные подходы и методы хирургических вмешательств на всех этапах лечения новорожденных с тяжелыми пороками тонкой кишки позволили провести адекватную коррекцию обструктивных процессов, а также выполнить реконструктивно-восстановительные операции с учетом особенностей растущего организма, тем самым минимизировать последствия обширных резекций тонкой кишки.

У 2 больных 6 и 12 лет причиной обширной резекции тонкой кишки был идиопатический изолированный заворот тонкой кишки. К идиопатическим эти случаи мы отнесли в связи с тем, что во время операции нами не были установлены какие-либо анатомо-морфологические причины, вызвавшие заворот.

В 2 случаях обширная резекция тонкой кишки выполнена при инвагинации кишечника, возникшей на фоне диффузного полипоза кишечника. В одном случае ювенильный полипоз сопровождался рецидивирующей тонкокишечной инвагинацией и повторной резекцией тонкой кишки. В момент первого оперативного вмешательства был резецирован вовлеченный в инвагинат нежизнеспособный участок тонкой кишки до 70 см, а при повторном вмешательстве резецирован еще один участок, несущий полипы, протяженностью 40 см.

В другом случае тонкокишечная инвагинация с некрозом кишки развилась у ребенка с гамартмным полипозом (синдром Пейтца — Егерса), что также закончилось обширной резекцией тонкой кишки. В обоих случаях были сформированы энтероанастомозы «конец в конец».

У 6 больных причиной обширной резекции тонкой кишки была странгуляционная спаечная кишечная непроходимость. Причем у 4 больных были

повторные резекции тонкой кишки. Эти дети ранее перенесли уже резекцию тонкой кишки по поводу инвагинации в 3 случаях и по поводу лимфангиомы — в 1 случае. В дальнейшем у этих детей возникла спаечная кишечная непроходимость, приведшая к некрозу участка тонкой кишки. Резекция центральной части тонкой кишки выполнена у 4 пациентов, а дистальной — у 2 больных.

Во всех случаях наложен тонкокишечный анастомоз «конец в конец».

Наши исследования ближайшего послеоперационного периода показали, что больные, которым были произведены значительные по объему радикальные операции по поводу пороков развития и заболеваний кишечника, в ближайшем периоде в ряде случаев не являются полностью здоровыми. Этот период является периодом адаптации функционального состояния кишечника и восстановления гомеостаза во всех органах и системах, которые могут длиться от 6 месяцев до 2 лет.

В этот период пациенты нередко для восстановления функции пищеварительного канала и метаболического состояния нуждаются в коррекции нутритивного статуса и медикаментозной реабилитации.

Целенаправленная коррекция питания данной категории детей проводилась путем создания рационов на основе специализированных продуктов для энтерального питания, содержащих легкоусвояемый полноценный белок, расщепленные жиры, обогащенные витаминно-минеральным комплексом. При использовании традиционных рационов на основе натуральных продуктов назначали энзимные препараты (панзинорм форте) в возрастных дозировках. Для коррекции дисбактериоза применяли мультипробиотик симбитер, который устраняет дисбиоз различной степени. Он эффективно нормализует дисфункции кишечника, обладает антидиарейными свойствами. С целью коррекции нарушений гематологических показателей (анемия) назначали препараты эритропоэтина и железа *per os*, а коррекция функциональной диареи заключалась в назначении противодиарейных препаратов.

Выводы

1. Объем и уровень вынужденной резекции тонкой кишки зависит от характера патологии, возможных осложнений самой патологии и степени тяжести состояния больных. Первичные радикальные анатомо-функциональные операции, направленные на восстановление непрерывности и проходимости пищеварительного канала, выполнены в 21 (70 %) случае, реконструктивно-восстановительные — в 9 (30 %) случаях.

2. Наиболее благоприятное течение послеоперационного периода после обширных резекций тонкой кишки наблюдается у пациентов с первичным еюноанастомозом при наличии илеоцекального клапана и полной сохранности толстой кишки.

3. Пациенты, перенесшие вынужденные обширные резекции тонкой кишки, подлежат диспан-

серному спостереженню сімейного лікаря, педіатра, гастроентеролога, дитячого хірурга як в період адаптації функціонального стану траварного каналу, так і в більш віддалені терміни з метою контролю трофологічного статусу при необхідності нутритивної корекції та ензимної підтримки.

Список літератури

1. Горбатюк О.М. Синдром короткої кишки у дітей / О.М. Горбатюк // *Мат-ли наукового конгресу «IV Міжнародні Пироговські читання»*. — 2010. — С. 106-107.

2. Рибальченко В.Ф. Результати лікування дітей з непрохідністю кишечника / В.Ф. Рибальченко // *Хірургія дитячого віку*. — 2008. — Т. 5, № 1. — С. 91-94.

3. Складні резекції тонкої і товстої кишки при етапному лікуванні тяжких вад розвитку і захворювань кишечника у

дітей / Ю.В. Пащенко, В.Б. Давиденко, М.О. Міхалін // *Врачеб. практика*. — 2006. — № 3. — С. 60-64.

4. Рибальченко В.Ф. Резекції тонкого кишечника у дітей / В.Ф. Рибальченко // *Хірургія дитячого віку*. — 2004. — Т. 4, № 3. — С. 93-96.

5. Spencer A.U., Neaga A., West B. et al. Pediatric short bowel syndrome: redefining predictors of success // *Ann. Surg.* — 2005. — 242. — 403-9.

6. Wales P.W., de Silva N., Kim J.H. et al. Neonatal short bowel syndrome: a cohort study // *J. Pediatr. Surg.* — 2005. — 40. — 755-762.

7. Bustos D. Fecal lactate and short bowel syndrome / D. Bustos, S. Pons, J.C. Pernas [et al.] // *Dig. Dis. Sci.* — 1994. — Vol. 39, № 11. — P. 2315-2319.

8. Goodlad R.A. Intestinal adaptation // Nightingale J.M.D., eds. *Intestinal failure* / R.A. Goodlad, J.M.D. Nightingale, R.J. Playford. — Greenwich: Greenwich Medical Media Limited, 2001.

Получено 05.04.14 ■

Грона В.М., Вакулєнко М.В.
Донецький національний медичний університет
ім. М. Горького

ВЕЛИКІ РЕЗЕКЦІЇ ТОНКОЇ КИШКИ ПРИ ЛІКУВАННІ ВАД РОЗВИТКУ ТА ЗАХВОРЮВАНЬ КИШЕЧНИКА В ДІТЕЙ

Резюме. Узагальнено досвід клініки, що стосується 30 спостережень складних резекцій тонкої кишки. Аналіз даних випадків показав, що необхідність виконання великих резекцій тонкої кишки виникає при найбільш тяжких вадах розвитку й захворюваннях кишечника в дітей. Автори звертають увагу на індивідуальні підходи до вибору тактики лікування при відновленні безперервності кишкового каналу з урахуванням особливостей основного захворювання, його ускладнень і ступеня тяжкості стану хворого, а також на можливе раннє закриття ентеростоми через ризик виснаження організму дитини.

Ключові слова: уроджені вади й захворювання, велика резекція тонкої кишки, діти.

Grona V.N., Vakulenko M.V.
Donetsk National Medical University named after M. Gorky,
Donetsk, Ukraine

EXTENSIVE ENTERECTOMY IN TREATMENT OF BOWEL MALFORMATIONS AND DISEASES IN CHILDREN

Summary. There is summarized the experience of the clinic, concerning 30 observations of complex enterectomies. Analysis of these cases showed that the need to perform extensive enterectomy occurs in the most severe bowel malformations and diseases in children. The author draws attention to the individual approaches in selection of treatment modality when restoring the continuity of the intestinal canal, taking into account the features of the underlying disease, its complications and the severity of patient's condition, as well as a possible early closing of enterostomy because of the risk of consumption of child's organism.

Key words: congenital malformations and diseases, extensive enterectomy, children.