



КОЛОПРОКТОЛОГИЯ

научно-практический медицинский журнал

№ 3 (53) 2015

ISSN 2073-7556

<http://www.gnck.ru>
<http://akr-online.ru>

Оригинальный инновационный препарат

ТРОМБОВАЗИМ®

Первый пероральный тромболитик



Три вида действия:



Тромболитическое/фибринолитическое

обеспечивает прямую деструкцию нитей фибрина (разрушает каркас тромба)



Противовоспалительное

уменьшает эндогенно-обусловленное повреждение эндотелия и стимулирует протективную функцию лимфатической системы



Антитромботическое

препятствует полимеризации фибрина и снижает адгезию тромбоцитов

Показания :

в комплексной терапии ХВН

Способ применения : **по 1 капсуле 2 раза в день. Курс 20 дней**

**Ассоциация
колопроктологов
России**



КОЛОПРОКТОЛОГИЯ

№ 3 (53) 2015

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ
ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ
«АССОЦИАЦИЯ КОЛОПРОКТОЛОНОВ РОССИИ»

Выходит один раз в три месяца
Основан в 2002 году

Адрес редакции:

123423, Москва,
ул. Саляма Адила, д. 2
Тел.: (499) 199-86-43
Факс: (499) 199-00-68
E-mail: proctologia@mail.ru
www.akr-online.ru
www.gnck.ru

Ответственный секретарь:

Рыбаков Е.Г.
E-mail: proctologia@mail.ru

**Зав. редакцией
и выпускающий редактор:**

Поликарпова Е.Е.
Тел.: (499) 199-00-68

**Регистрационное
удостоверение**

ПИ №77-14097

Журнал включен в каталог
«Газеты и журналы»
агентства «Роспечать»

Индекс: 80978

для индивидуальных подписчиков

Журнал включен в Российский
индекс научного цитирования.
С электронной версией журнала
можно ознакомиться на сайте
научной электронной библиотеки
по адресу: <http://elibrary.ru/>

Подписано в печать 26.08.2015

Формат 200 × 280 мм

Усл. печ. л. 12,13

Тираж 1000 экз. Заказ № 01394-5

Отпечатано в ООО РИГ «МегаПро»

119121, г. Москва, ул. Бурденко, д. 11 А

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор Ю.А. ШЕЛЫГИН, д.м.н., профессор
Зам. гл. редактора И.Л. ХАЛИФ, д.м.н., профессор
С.И. АЧКАСОВ, д.м.н., профессор
Л.А. БЛАГОДАРНЫЙ, д.м.н., профессор
А.В. ВЕСЕЛОВ, к.м.н.
О.В. ГОЛОВЕНКО, д.м.н., профессор
В.Н. КАШНИКОВ, к.м.н.
А.М. КУЗЬМИНОВ, д.м.н., профессор
И.В. ПОДДУБНЫЙ, д.м.н., профессор
А.В. ПУГАЕВ, д.м.н., профессор
С.И. СЕВОСТЬЯНОВ, д.м.н., профессор
А.Ю. ТИТОВ, д.м.н., профессор
С.А. ФРОЛОВ, д.м.н.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

профессор, д.м.н. С.В. ВАСИЛЬЕВ (Санкт-Петербург)
профессор, д.м.н. В.В. ВЕСЕЛОВ (Москва)
чл.-кор. РАН, профессор, д.м.н. Е.Г. ГРИГОРЬЕВ (Иркутск)
профессор, д.м.н. Б.М. ДАЦЕНКО (Харьков)
профессор, д.м.н. Б.Н. ЖУКОВ (Самара)
профессор, д.м.н. М.П. ЗАХАРАШ (Киев)
профессор, д.м.н. В.Р. ИСАЕВ (Самара)
профессор, д.м.н. В.Н. ИЩЕНКО (Владивосток)
профессор, д.м.н. Н.В. КОСТЕНКО (Астрахань)
профессор, д.м.н. В.Ф. КУЛИКОВСКИЙ (Белгород)
профессор, д.м.н. А.В. МУРАВЬЕВ (Ставрополь)
профессор, д.м.н. Л.П. ОРЛОВА (Москва)
профессор, д.м.н. В.П. ПЕТРОВ (Санкт-Петербург)
д.м.н. В.В. ПЛОТНИКОВ (Курган)
профессор, д.м.н. Ю.М. СТОЙКО (Москва)
профессор, д.м.н. В.К. ТАТЬЯНЧЕНКО (Ростов-на-Дону)
чл.-кор. РАН, профессор, д.м.н. В.М. ТИМЕРБУЛАТОВ (Уфа)
профессор, д.м.н. А.А. ТИХОНОВ (Москва)
профессор, д.м.н. В.З. ТОТИКОВ (Владикавказ)
профессор, д.м.н. М.Ф. ЧЕРКАСОВ (Ростов-на-Дону)
академик РАН, профессор, д.м.н. В.И. ЧИССОВ (Москва)
академик РАН, профессор, д.м.н. Н.А. ЯИЦКИЙ (Санкт-Петербург)
профессор КРИВОКАРИС ZORAN (Белград, Сербия)
профессор SZCZEPKOWSKI MAREK (Варшава, Польша)
профессор SCRICKA TOMAS (Брно, Чехия)

Журнал входит в перечень ведущих рецензируемых журналов и изданий ВАК Министерства образования и науки РФ, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

СОДЕРЖАНИЕ

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

*Шельгин Ю.А., Фоменко О.Ю., Веселов В.В.,
Белоусова С.В., Алешин Д.В., Вязьмин Д.О.*

НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ В АНАЛЬНОМ КАНАЛЕ ПРИ
НЕПЕРФУЗИОННОЙ МАНОМЕТРИИ..... 4

Алешин Д.В., Ачкасов С.И., Фоменко О.Ю.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО
ЛЕЧЕНИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОГО МЕГАРЕКТУМ 10

Васильев С.В., Смирнова Е.В., Попов Д.Е., Семенов А.В., Савичева Е.С.

СРАВНЕНИЕ ИММУНОХИМИЧЕСКОГО ТЕСТА COLON VIEW HB AND HB/HT С
ГВЯЖОВЫМ ТЕСТОМ В ДИАГНОСТИКЕ НОВООБРАЗОВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ ... 17

*Веселов В.В., Скридлевский С.Н., Ачкасов С.И.,
Москалев А.И., Ваганов Ю.Е., Жданкина С.В.*

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ И ЭНДОСОНОГРАФИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ
ПРИ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ..... 23

*Гладышев Д.В., Коваленко С.А., Моисеев М.Е.,
Гнедаш С.С., Карачун А.М., Котив Б.Н., Шелегетов Д.С.*

РОБОТ-АССИСТИРОВАННЫЕ ОПЕРАЦИИ В ХИРУРГИИ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ 29

Захарченко А.А., Галкин Е.В., Винник Ю.С., Кузнецов М.Н., Полевец К.О.

ДЕЗАРТЕРИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИХ ГЕМОРРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ.
НУЖНА ЛИ КОРРЕКЦИЯ ВЕНОЗНОГО КОМПОНЕНТА ПАТОГЕНЕЗА? 34

*Киргизов И.В., Минаев С.В., Гладкий А.П.,
Шишкин И.А., Шахтарин А.В., Апросимов М.Н.*

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ВИДЕОАССИСТИРОВАННАЯ
АНОРЕКТОПЛАСТИКА У ДЕТЕЙ С ВЫСОКОЙ АТРЕЗИЕЙ ПРЯМОЙ КИШКИ 46

Лукашевич И.В., Ачкасов С.И., Сушков О.И., Савушкин А.В.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ ОПТИМИЗИРОВАННОГО ПРОТОКОЛА
ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ РЕЗЕКЦИЮ
ОБОДОЧНОЙ КИШКИ (проспективное рандомизированное исследование) 52

Помазкин В.И.

О ВЛИЯНИИ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕВОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ
НЕПРОХОДИМОСТИ НА ОТДАЛЕННЫЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 60

СОДЕРЖАНИЕ

Сварич В.Г., Киргизов И.В., Абайханов Р.И., Шишкин И.А.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА
У ДЕТЕЙ С УЛЬТРАКОРОТКОЙ ЗОНОЙ АГАНГЛИОЗА 65

Селиванов А.В., Бутырский А.Г.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗДЕЛЬНОЙ ЗАКРЫТОЙ
ГЕМОРОИДЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМОРРОЯ..... 68

Титов А.Ю., Костарев И.В., Фоменко О.Ю., Мудров А.А.

ОПЫТ ВИДЕОАССИСТИРУЕМЫХ ОПЕРАЦИЙ С УШИВАНИЕМ ВНУТРЕННЕГО
СВИЩЕВОГО ОТВЕРСТИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЭКСТРАСФИНКТЕРНЫХ
И ВЫСОКИХ ТРАНССФИНКТЕРНЫХ СВИЩЕЙ ПРЯМОЙ КИШКИ.....73

ЗАМЕТКИ ИЗ ПРАКТИКИ

Гиберт Б.К., Матвеев И.А., Хасия Д.Т.

ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИ АССИСТИРОВАННЫХ
ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ЭКСТРЕННЫХ
ОБСТРУКТИВНЫХ РЕЗЕКЦИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ В РЕГИОНАЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЕ 80

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Кашников В.Н., Ачкасов С.И., Сушков О.И., Гусев А.В.

ОСЛОЖНЕНИЯ ТОНКОКИШЕЧНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ
НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ,
ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА (обзор литературы)..... 84

Расулов А.О., Гордеев С.С., Иванов В.А., Тамразов Р.И., Джумабаев Х.Э.

КОЛОПЛАСТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ
РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ (обзор литературы)..... 92

НОРМАТИВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДАВЛЕНИЯ В АНАЛЬНОМ КАНАЛЕ ПРИ НЕПЕРФУЗИОННОЙ МАНОМЕТРИИ

Шелыгин Ю.А., Фоменко О.Ю., Веселов В.В.,
Белосова С.В., Алешин Д.В., Вязьмин Д.О.

ФГБУ «Государственный научный центр колопроктологии им. А.Н. Рыжих»
Минздрава России

Кафедра колопроктологии ФГБОУ ДПО «РМАПО» Минздрава России,
г. Москва

(директор – д.м.н., профессор Ю.А. Шелыгин)

ЦЕЛЬ. Определение нормативных показателей функционального состояния сфинктерного аппарата прямой кишки методом неперфузионной водной манометрии на приборе WMP Solar GI (MMS, Голландия).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Обследованы 53 пациента с полипами ободочной кишки перед полипэктомией без жалоб, согласно опросу, на недержание кишечного содержимого и затруднения при дефекации (0 баллов по шкале инконтиненции Wexner и 0 баллов по шкале обструктивной дефекации ГНЦК им. А.Н. Рыжих). Женщин было 23 (43,4%), средний возраст – 51,4±11,1 лет. Мужчин – 30 (56,6%), средний возраст – 65,1±15,9 лет. Оценивались следующие показатели: давление в анальном канале в покое, при волевом сокращении и при кашлевом рефлексе, проба с натуживанием.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Нормальные величины давления в анальном канале для женщин: в покое – 41-63 мм рт. ст., максимальное давление сокращения – 110-178 мм рт. ст., среднее давления сокращения – 88-146 мм рт. ст., максимальное давление при кашлевой пробе – 76-126 мм рт. ст. При попытках дефекации у всех пациенток давление снижалось до 28-52 мм рт. ст., релаксация – на 19-40%. У мужчин: давление в покое – 43-61 мм рт. ст., максимальное давление сокращения – 121-227 мм рт. ст., среднее давления сокращения – 106-190 мм рт. ст., максимальное давление при кашле – 45-175 мм рт. ст. При попытке натуживания минимальное давление у всех больных снижалось до 19-43 мм рт. ст. (20-60%).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Получены нормативные показатели давления в анальном канале в покое и при функциональных пробах, которые в последующем могут быть использованы для оценки состояния запирающего аппарата прямой кишки у колопроктологических больных.

[Ключевые слова: комплексная сфинктерометрия, запирающий аппарат прямой кишки, мышцы тазового дна, неперфузионная аноректальная манометрия]

NORMATIVE PARAMETERS OF THE ANAL SPHINCTER FUNCTION MEASURED WITH NONPERFUSION ANORECTAL MANOMETRY

Shelygin Y.A., Fomenko O.Ju., Veselov V.V., Belosova S.V., Aleshin D.V., Vyazmin D.O.

State Scientific Centre of Coloproctology, Moscow, Russia

PURPOSE. To define normative values of the functional state of the anal sphincter using nonperfusion water manometry with WPM Solar (MMS, Netherlands)

MATERIALS AND METHODS. 53 patients with colon adenomas before polypectomy were examined. All patients had no any complaints of fecal incontinence and outlet obstruction (0 points by Wexner incontinence scale and 0 points by outlet obstruction of State Scientific Centre of Coloproctology scale). Female were 23 (43,4%), mean age 51,4±11,1 years. Male were 30 (56,6%), mean age 65,1±15,9 years. There were assessed: rest and squeezing anal pressure, cough test, push test.

RESULTS. We have got following normal values for female: resting pressure 41-63 mm Hg, maximum squeezing pressure 110-178 mm Hg, average squeezing pressure 88-146 mm Hg, maximum cough pressure 76-126 mm Hg, minimal pressure during push test 28-52 mm Hg, with relaxation for 19-40%. Normal values for male: resting pressure 43-61 mm Hg, maximum squeezing pressure 121-227 mm Hg, average squeezing pressure 106-190 mm Hg, maximum cough pressure 45-175 mm Hg, minimal pressure during push test 19-43 mm Hg (relaxation 20-60%).

CONCLUSION. There were detected normative values of the anal pressure and pressure during functional tests to use in assessment of anal sphincter function.

[Key words: anal sphincter, pelvic floor, anorectal manometry]

Адрес для переписки: Фоменко Оксана Юрьевна, ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» Минздрава России,

ул. Салыма Адила, д. 2, Москва, 123423, тел.: 8-499-199-04-09, e-mail: info@gnck.ru

В начале прошлого века, учитывая настоятельную потребность клиницистов в объективной оценке состояния запирающего аппарата пря-

мой кишки, стали разрабатываться и внедряться методы исследования функции анальных сфинктеров. Одним из первых внедренных методов яви-

лась сфинктерометрия, приоритет в применении которой принадлежит Вишневному А.В. [5], впервые использовавшему баллонографический способ регистрации давления для изучения функционального состояния прямой кишки. В последующие годы для оценки тонуса и силы сокращения сфинктеров был создан ряд аппаратов (сфинктерометров) [10,11,14,15,29,35], которые по принципу устройства можно разделить на механические и баллонные (манометрические). В середине прошлого века в клинической практике использовался сфинктерометр Аминова А.М. [2], выполненный в виде оливы со стержнем, к концу которого подвешивались гирьки или безменные весы. Также, к группе механических сфинктерометров можно отнести устройства, принцип действия которых основан на трансформации механического усилия сфинктеров в электрический сигнал [1,3,4,7,12,16,19].

В течение многих лет в лаборатории клинической патофизиологии ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» Минздрава России сфинктерометрия выполнялась на тоносфинктерометре, выполненном в виде отдельного блока микропроцессорного комплекса «Лоза-10». Принцип действия тоносфинктерометра тензометрический, т. е. преобразование усилия сфинктера в электрический сигнал осуществляется с помощью пьезоэлемента. Аппарат был оснащен микропроцессором и запоминающим устройством, обеспечивающим фиксацию значений тонического напряжения сфинктерного аппарата в покое и максимального усилия при волевом сокращении по оси 3-9 и 6-12 часов. Однако, учитывая то, что данная модель сфинктерометра была научной разработкой в рамках диссертационной работы и не имела соответствующих регистрационных удостоверений и разрешений на использование в медицинской практике, применения аппарата для экспертной клинической диагностики прекращено в 2013 году.

Баллонные сфинктерометры основаны на определении давления внутри баллона, который заполняется водой или воздухом, соединяется с измерительным устройством и вводится в анальный канал [9,13,25,26,30]. Этот метод с успехом применялся большинством исследователей в прошлом веке [17,20,21,24,28,32,33].

Значительно большими техническими преимуществами обладают манометрические методы исследования, регистрирующие показания с помощью перфузионных катетеров, с последующим компьютерным анализом. Именно с их помощью были изучены ряд функциональных особенностей аноректального отдела толстой кишки в норме и при различных патологических состояниях [17,20,21,24,32,33].

В 21 веке при исследовании запирающего аппарата прямой кишки лидирующее положение приобретает аноректальная манометрия высокого разрешения (HRAM), предоставляющая возможность всесторонней оценки функционального состояния прямой кишки, запирающего аппарата прямой кишки и мышц тазового дна, как функциональной единицы с помощью использования цветной компьютерной графики Клозе. Исследование проводится при помощи 12-ти микродатчиков или водно-перфузионных 24-ти, 12-ти, или 8-ми канальных катетеров диаметром 4 мм [23,28,31,34].

Измерить давление в анальном канале также можно методом традиционной аноректальной манометрии, в том числе, профилометрии [6,8,18]. Профилометрия используется как метод оценки внутриполостного давления при протягивании измерительного 4-х или 8-ми канального катетера. Диаметр катетера составляет 3 мм, перфузионные каналы расположены радиально, что обеспечивает регистрацию давления в разных плоскостях по всей длине анального канала в покое и при волевом сокращении анального жома. С помощью специального устройства – пуллера – катетер вытягивается из прямой кишки с постоянной скоростью, при этом регистрируется давление на всем протяжении его перемещения. На основании полученных данных с помощью соответствующей компьютерной программы строится график распределения величин давления и проводится подсчет максимальных, средних величин давления, а также коэффициента асимметрии.

Однако, традиционные манометрические методики, даже HRAM, имеют ряд недостатков. Так, при использовании тонких катетеров для аноректальных измерений (профилометрии и HRAM) у пациентов с выраженными нарушениями функции анальных сфинктеров невозможно получить какие-либо данные из-за практически нулевых значений давления в анальном канале.

Кроме того, перфузионные катетеры для аноректальной манометрии очень дороги в использовании, требуют особых методов стерилизации и подготовки к исследованию, а твердотельные катетеры, несмотря на еще большую стоимость, имеют небольшой срок годности и «капризны» в использовании. Также, данная методика требует специально обученного персонала и подготовки пациента к исследованию.

Настоятельная потребность лечебных учреждений в быстрой, доступной и объективной диагностике функционального состояния запирающего аппарата прямой кишки, необходимость четкой верификации недостаточности анального сфинктера и ее градации, привели к возрождению методики

сфинктерометрии. В настоящее время в России зарегистрированы два прибора, которые могут выполнять функцию сфинктерометра с манометрической (баллонный метод) оценкой тонуса и волевых сокращений анальных сфинктеров методом водной манометрии неперфузионным датчиком.

Появившиеся сообщения о разработке портативного медицинского устройства, позволяющего с помощью одноканального катетера воздушного наполнения проводить измерения показателей давления в покое, при волевом сокращении и при функциональных пробах с помощью манометрии высокого разрешения, навели нас на мысль о необходимости разработки собственной методики комплексной сфинктерометрической оценки с использованием экономически выгодных катетеров, которые, кроме того, позволяют без длительной калибровки проводить исследование и многофункционально оценивать сфинктерный аппарат [22,27,36].

В связи с этим, нами проведено определение нормативных показателей давления в анальном канале в покое и при функциональных пробах на приборе WPM Solar GI с использованием неперфузионного катетера водного наполнения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изначально в исследование были включены 79 пациентов, поступивших в клинику для эндоскопического удаления доброкачественных новообразований ободочной кишки. Критериями включения пациентов в исследование являлось отсутствие жалоб на недержание кишечного содержимого, критерием исключения – операции в аноректальной области в анамнезе. В исследуемую группу вошли 39 (49,4%) женщин, средний возраст – $59 \pm 11,5$ лет; 40 (50,6%) мужчин, средний возраст – $57,3 \pm 9,5$ лет. Однако, 15 (18,9%) из 79 пациентов после заполнения опросника шкалы инконтиненции Векснера были исключены из исследования, поскольку суммарная оценка составляла от 1 до 7 баллов, при тщательном опросе у данной группы пациентов выявлены жалобы на недержание газов, при этом сами пациенты никогда не акцентировали свое внимание на данной проблеме. Кроме того, еще у 11 (13,9%) из 79 больных в ходе обследования были выявлены признаки парадоксальной реакции мышц тазового дна при натуживании. При анкетировании с помощью шкалы балльной оценки степени нарушения эвакуаторной функции ГНЦК им. А.Н. Рыжих (шкала запоров ГНЦК) у этой группы пациентов было подтверждено наличие нарушений дефекации. Эти больные также были исключены из исследования. Таким образом, после проведения

анкетирования с помощью шкалы инконтиненции Векснера и шкалы балльной оценки степени нарушения эвакуаторной функции ГНЦК им А.Н. Рыжих были отобраны для оценки нормальных величин только 53 (67,1%) пациента. Из них женщин было 23 (43,4%), средний возраст – $51,4 \pm 11,1$ лет; мужчин – 30 (56,6%), средний возраст – $65,1 \pm 15,9$ лет. Использовали разработанный в ГНЦК метод комплексной оценки сфинктерного аппарата прямой кишки неперфузионным датчиком водного наполнения на приборе WPM Solar GI (MMS, Голландия).

Больной укладывался на кушетке в положении «лежа на боку с согнутыми в коленях ногами». Специальной подготовки к исследованию, кроме естественной дефекации в день исследования, не требовалось. В случае отсутствия самостоятельного стула пациент использовал фосфатную микроклизму, что обеспечивало адекватную подготовку к исследованию. Перед введением в анальный канал на неперфузионный датчик одевался латексный баллончик. Датчик вводился на глубину 3,0-3,5. Запись данных производили через 3-4 минуты после введения – время, необходимое для адаптации больного к исследованию и затухания анального рефлекса, вызванного введенным датчиком. Протокол исследования был разработан аналогично Лондонскому протоколу манометрии высокого разрешения. В процессе записи оценивались: показатели давления в покое в течение 20 с; давление при волевом сокращении анальных сфинктеров (две попытки по 5 с), при которых пациент по команде произвольно сжимал мышцы тазового дна; кашлевая проба, тест на выносливость, две пробы с натуживанием (симуляция дефекации – push test) для оценки косвенных признаков диссинергии мышц тазового дна по 5 с.

Вместе с тем, в анализе учитывали не только показатель тонического напряжения по показателям давления в покое, но и величину волевого сокращения, т. е. разницу между максимальным усилием сфинктера при произвольном сокращении и его тоническим напряжением. Данный показатель мы обозначили как градиент волевого сокращения.

Тест на выносливость, согласно опубликованным работам Telford K.J. et al. [37], проводился в течение 20 секунд и включал оценку четырех показателей:

1. давление покоя перед началом волевого сокращения;
2. максимальное давление при волевом сокращении;
3. площадь фигуры, ограниченной сверху кривой давления, за время волевого сокращения (20 секунд);
4. время падения давления на 50% после достижения максимального давления.

Таблица 1. Норматив показателей комплексной сфинктерометрии

Параметр	Женщины	Мужчины
Среднее давление покоя (мм рт. ст.)	41-63	43-61
Максимальное давление сокращения (мм рт. ст.)	110-178	121-227
Среднее давление сокращения (мм рт. ст.)	88-146	106-190
Градиент давления при волевом сокращении (мм рт. ст.)	59-115	78-166
Максимальное давление при кашле (мм рт. ст.)	76-126	45-175
Минимальное давление при PUSH-тесте (мм рт. ст.)	28-52	19-43
Процент релаксации при PUSH-тесте	19-40%	20-60%

Таблица 2. Норматив показателей теста на выносливость

Параметр	Женщины	Мужчины
Среднее давление покоя перед тестом на выносливость (мм рт. ст.)	41-63	43-61
Максимальное давление сокращения (мм рт. ст.)	110-178	121-227
Время падения давления на 50% при тесте на выносливость (сек.)	9-19	13-20
Площадь под кривой (оценка мощности сокращения) мм рт. ст.*сек.	220-682	367-873

РЕЗУЛЬТАТЫ

Были получены значения изучаемых параметров для мужчин и женщин. Для женщин нормальные величины давления в анальном канале в покое составляют 41-63 мм рт. ст., максимального давления при волевом сокращении – 110-178 мм рт. ст., среднего давления при произвольной попытке сокращения – 88-146 мм рт. ст., максимального давления при кашлевой пробе – 76-126 мм рт. ст. Градиент волевого сокращения для женщин колебался от 59 до 115 мм рт. ст.

При попытках дефекации в момент натуживания давление в анальном канале у всех добровольцев снижалось до 28-52 мм рт. ст. по сравнению с давлением в покое 41-63 мм рт. ст., т. е., в среднем, на 19-40%.

У мужчин: давление в покое составило 43-61 мм рт. ст., максимальное давление сокращения – 121-227 мм рт. ст., среднее давления сокращения – 106-190 мм рт. ст., максимальное давление при кашле – 45-175 мм рт. ст. Градиент волевого сокращения у мужчин колебался от 78 до 166 мм рт. ст.

При попытке натуживания минимальное давление у всех добровольцев снижалось до 19-43 мм рт. ст. по сравнению с давлением в покое – 43-61 мм рт. ст., т. е., в среднем, на 20-60% (Рис. 1, Табл. 1).

На рисунке 1 представлена запись комплексного сфинктерометрического исследования неперфузионным катетером водного наполнения с последовательной оценкой (обозначено маркерами вверху рисунка) давления в покое, при волевом сокращении сфинктера, теста на утомляемость (произвольное сжатие в течении 20 сек.), проба с натуживанием (push-тест) и кашлевая проба.

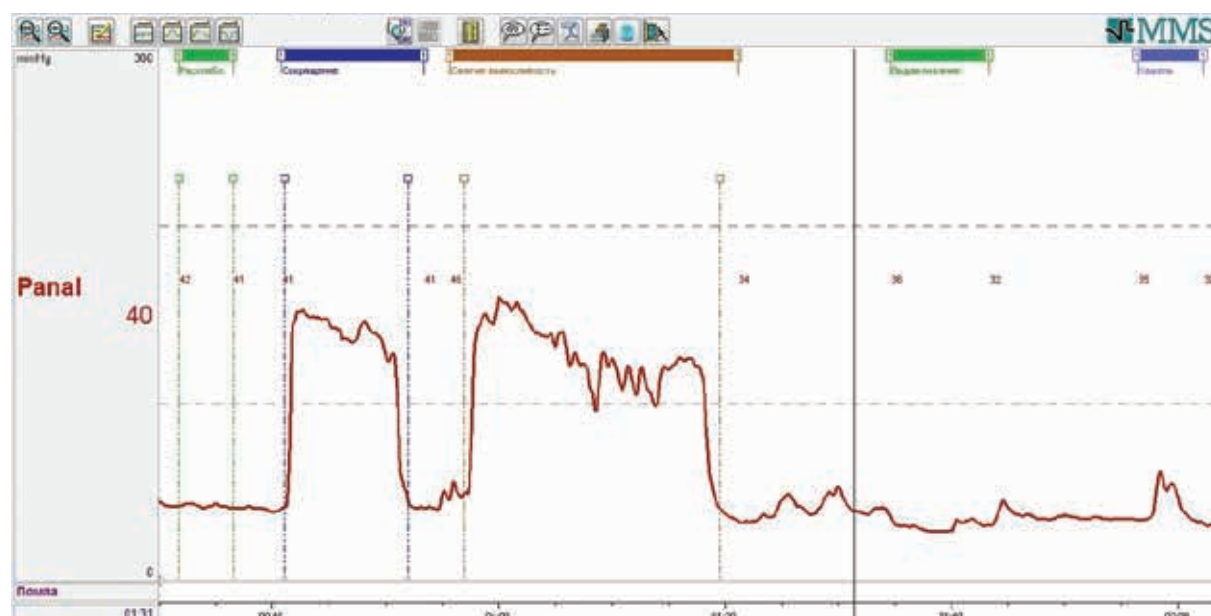


Рисунок 1. Комплексная сфинктерометрия

При проведении теста на выносливость были изучены вышеперечисленные параметры для расчета утомляемости мышц наружного сфинктера (Табл. 2).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, разработан метод комплексной манометрической оценки сфинктерного аппарата прямой кишки (комплексная сфинктерометрия), который позволяет проводить многофакторный анализ функционального состояния сфинктерного аппарата прямой кишки.

Получены нормативные величины давления в анальном канале методом неперфузионной манометрии, позволяющие проводить количественный анализ функционального состояния запирающего аппарата прямой кишки.

Также следует обратить внимание на интерпретацию пробы с натуживанием. Поскольку предлагаемый метод позволяет оценивать только показатели давления в анальном канале при попытках дефекации без синхронной оценки адекватности пропульсии, проявляющейся приростом давления в прямой кишке при push-тесте, определять тип диссинергии мышц тазового дна не представляется возможным. Однако, парадоксальное сокращение пуборектальной петли при натуживании, которое выражается увеличением давления в анальном канале или снижением его менее чем на 20% при попытках дефекации позволяет заподозрить нарушение функционального состояния мышц тазового дна.

Необходимо подчеркнуть важность показателя градиента волевого сокращения, поскольку именно этот показатель может характеризовать потенциальную способность мышечных структур запирающего аппарата прямой кишки к адекватному волевому усилию. Совместный анализ градиента волевого сокращения с показателями теста на выносливость, позволяет полноценно оценивать функциональное состояние мышц тазового дна касательно силы произвольного сжатия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аминев А.М., Вайнриб М.А., Коньков Л.С. Об измерении силы сфинктера прямой кишки. Сборник работ: «Элементы проктологии», Куйбышев. – 1956. – с. 102-109.
2. Благодарный Л.А. Клинико-патогенетическое обоснование выбора способа лечения геморроя. Дисс.... докт. мед. наук, М. – 2000.

3. Вайнриб М.А. Аппарат для исследования сфинктера прямой кишки. Тезисы докладов студенческой научной конференции Куйбышевского медицинского института. – Куйбышев. – 1948. – с. 66-67.
4. Вайсфельд О.И. Об исследовании сократительной способности анального сфинктера при выпадении. Вестник хирургии им. Грекова. – 1959. – 82 (2). – с. 114-115.
5. Вишневецкий А.В. К вопросу о периферической иннервации прямой кишки. Дисс. ... докт.мед. наук. – Казань. – 1903.
6. Воробьев Г.И., Шельгин Ю.А., Подмаренкова Л.Ф. и соавт. Роль профилометрии в выборе метода лечения анальной трещины. Колопроктология. – 2010. – № 3 (25). – с. 14-18.
7. Гельфенбейн Л.С. Изучение функции анального жома в норме и после различных проктологических операций. Дисс. ... канд.мед.наук. – 1965.
8. Джапаридзе Б.В. Роль профилометрии в диагностике и лечении хронической анальной трещины. Автореф. дис. ... канд.мед.наук., Санкт-Петербург. – 2005.
9. Канделис Б.Л. Объективная оценка функции анального сфинктера при помощи сфинктерометрии. Материалы 4-й конференции по изобретениям и рационализации в медицине. – Л., 1973. – с. 106-109.
10. Коплатадзе А.М. Функция сфинктера прямой кишки при некоторых воспалительных заболеваниях тазовых органов. Дисс. ... канд.мед.наук. – Батуми. – 1968.
11. Малышев Ю.Н. Сфинктерометрия и ее роль в оценке состояния замыкающего аппарата прямой кишки. Тезисы 26-й научной сессии Куйбышевского медицинского института. – Куйбышев. – 1967. – с. 202-203.
12. Назаров Л.У., Терлецкий В.А. Способ исследования функции анального сфинктера. Бюллетень изобретений и товарных знаков. – М. – 1965. – 7 – с. 90.
13. Тимербулатов В.М., Вялых М.Л., Смакаев Р.У. и соавт. Способ измерения сократительной активности анального сфинктера и устройство для его осуществления. Авторское свидетельство № 1503738. – 1988.
14. Топлагалцян Ф.Б., Акопян Э.Б., Дивтян А.Г. Аппарат для исследования функции анального сфинктера. Тезисы докладов 2-й Всесоюзной конференции «Проблемы проктологии». – Ереван. – 1981. – с. 125-126.
15. Тупикова А.П., Подмаренкова Л.Ф., Большова Л.П. и соавт. Устройство для исследования функции анального жома. Республиканский сборник изобретений и рационализаторских предложений медицинских вузов и НИИ МЗ РСФСР. –

М. – 1979. – с. 114.

16. Тупикова А.П., Рослякова А.З., Большова Л.П. и соавт. Способ дифференцированного исследования мышц анального жома. Республиканский сборник изобретений и рационализаторских предложений медвузов и НИИ МЗ РСФСР. – М. – 1979. – с. 115.

17. Фоменко О.Ю., Подмаренкова Л.Ф. Оценка ректоанального ингибиторного рефлекса методом перфузионной манометрии (обзор литературы). Функциональная диагностика. – 2013. – № 1. – с. 120-127

18. Фоменко О.Ю., Подмаренкова Л.Ф., Титов А.Ю. и соавт. Алгоритм исследования нарушений запирающего аппарата прямой кишки при функциональной недостаточности анального сфинктера. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2009. – № 4. – с. 62-68.

19. Худошин В.А., Тимофеев В.К., Фисанович Т.И. Устройство для исследования сфинктеров прямой кишки. – Авторское свидетельство № 1158168.

20. Azpiroz F., Enck P., Whitehead W.E. Anorectal functional testing: review of collective experience. Am. J. Gastroenterol. – 2002; 97: 232-40.

21. Barnett J.L., Hasler W.L., Camilleri M. American Gastroenterological Association medical position statement on anorectal testing techniques. American Gastroenterological Association. Gastroenterology. – 1999; 116: 732-60.

22. Bharucha A., Feuerhak K., Stroetz R. et al. A Novel Portable Device to Measure norectal Pressures: Comparison with High Resolution Manometry. AGA Abstract. – 2006. – s. 83.

23. Carrington E.V., Brokjaer A., Craven H. et al. Traditional measures of normal anal sphincter function using high-resolution anorectal manometry (HRAM) in 115 healthy volunteers. Neurogastroenterol. Motil. – 2014; 26 (5):625-35.

24. Gundling F., Seidl H., Scalercio N. et al. Influence of gender and age on anorectal function: normal values from anorectal manometry in a large caucasian population. Digestion. – 2010; 81: 207-13.

25. Haadem K., Dahlstrom J., Ling L. Maximum anal sphincter strength measured by the solid sphere test and anal pressure profiles. Eur. J. Surg. – 1992. – 158. – 9. – 499-502.

26. Hiltunen K.M., Matikainen M. Simplified solid sphere test to investigate anal sphincter strength in patients with anorectal diseases. Dis. Colon Rectum. – 1994. – 37. – 6. – 564-7.

27. <http://trekhealthcare.com/mcompassproductpg.html>

28. Jones M.P., Post J., Crowell M.D. High-resolution manometry in the evaluation of anorectal disorders: a simultaneous comparison with waterperfused manometry. Am. J. Gastroenterol. – 2007; 102: 850-855.

29. Kaushal J.N., Goldner F. Validation of the digital rectal examination as an estimate of anal sphincter squeeze pressure. Am. J. Gastroenterol. – 1991. – 86-87; 886-7.

30. Ling L., Malmfred S., Thesleff P. Solid-sphere test for examination of anal sphincter strength. Scand. J. Gastroenterol. – 1984. – 19. – 7. – 960-4.

31. Noelting J., Ratuapli S.K., Bharucha A.E. et al. Normal values for high-resolution anorectal manometry in healthy women: effects of age and significance of rectoanal gradient. Am. J. Gastroenterol. – 2012; 107: 1530-1536.

32. Rao S.S., Azpiroz F., Diamant N. et al. Minimum standards of anorectal manometry. Neurogastroenterol. Motil. – 2002; 14: 553-9.

33. Rao S.S., Hatfield R., Soffer E. et al. Manometric tests of anorectal function in healthy adults. Am. J. Gastroenterol. – 1999; 94: 773-783.

34. Ratuapli S.K., Bharucha A.E., Noelting J. et al. Phenotypic identification and classification of functional defecatory disorders using high-resolution anorectal manometry. Gastroenterology. – 2012; 144: 314-322

35. Raulf F., Muller-Lobeck H., Arnold K. et al. The value of anal tonometry in the diagnosis of adult incontinence. Coloproctology. – 1985, 7 (01): 15-20.

36. http://www.synmed.co.uk/products/medspira/pdf/SynMed_MedSpira_MCompass_Portable_Anorectal_Manometry_System_Brochure.pdf

37. Telford K.J., Ali A.S.M., Lymer G.L. et al. Fatigability of the External Anal Sphincter in Anal Incontinence. Dis. Colon Rectum. – 2004. – 5. – p. 746-752.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОГО МЕГАРЕКТУМ

Алешин Д.В., Ачкасов С.И., Фоменко О.Ю.

ФГБУ «Государственный научный центр колопроктологии им. А.Н. Рыжих»
Минздрава России, г. Москва
(директор – д.м.н., профессор Ю.А. Шелыгин)

Исследование посвящено изучению результатов применения продольной проктопластики при хирургическом лечении идиопатического мегаректум.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. С 2006 по 2014 гг. оперировано 11 пациентов с идиопатическим мегаректум. Средний возраст больных составил 36,8 лет (20-65 лет), 5 женщин. Всем пациентам выполнена продольная проктопластика. Во всех случаях формировалась превентивная илеостома. У 9 пациентов стома была закрыта.

РЕЗУЛЬТАТЫ. До операции жалобы на запоры и затруднения при дефекации предъявляли 8 (72,7%) из 11 пациентов. У 6 (54,6%) больных дефекация была возможна только после использования слабительных или клизм. Каломазание беспокоило 4 (36,4%) пациентов. Общее время транзита у всех пациентов превышало 96 часов. МПО был в диапазоне от 340 до 1470 мл воздуха (806,7±363,1 мл); среднее значение V_{MT} составило $46,3 \pm 27,9$ мл/мм рт. ст.; рефлекторный сократительный ответ зарегистрирован только у одного пациента. Летальности и осложнений в ближайшем послеоперационном периоде не было. В двух случаях были осложнения, манифестировавшие после закрытия стомы: недифференцированный язвенный проктит и ректовагинальный свищ, купированные консервативно. Субъективно 8 (88,9%) из 9 пациентов, которым стома была закрыта, отметили значительное улучшение и удовлетворение операцией. Самостоятельная дефекация без помощи слабительных или клизм стала возможна у всех пациентов ($p < 0,05$). В 1 (11,1%) наблюдении отмечено сохранение запоров ($p < 0,05$). Каломазание периодически продолжает беспокоить также 1 (11,1%) пациента ($p > 0,05$). МПО составил, в среднем, $300,0 \pm 144,7$ мл ($p < 0,05$); среднее значение V_{MT} было равно $15,1 \pm 12,2$ мл/мм рт. ст. ($p < 0,05$); рефлекторный сократительный ответ зарегистрирован у всех пациентов. Ни у одного пациента после операции не выявлено нарушений функции органов мочеполовой сферы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Продольная проктопластика позволяет улучшить состояние пациентов и функцию кишечника при приемлемом уровне осложнений и может быть использована в случае необходимости хирургического лечения идиопатического мегаректум.

[Ключевые слова: идиопатический мегаректум, идиопатический мегаколон, продольная проктопластика]

FUNCTIONAL RESULTS OF VERTICAL REDUCTION RECTOPLASTY IN IDIOPATHIC MEGARECTUM SURGICAL TREATMENT

Aleshin D.V., Achkasov S.I., Fomenko O.Yu.

State Scientific Centre of Coloproctology, Moscow, Russia

AIM. to assess the results of vertical reduction rectoplasty (VRR) in idiopathic megarectum surgical treatment.

MATERIAL AND METHODS. In 2006-2014 11 patients (20-65 years, 6 male) with idiopathic megarectum underwent VRR. Loop ileostomy was performed in all cases. Ileostomy was closed in 9 patients.

RESULTS. Before surgery 8 (72,7%) of 11 patients had complaints of constipation, bowel movement only after laxatives or enemas was possible in 6 (54,6%). 4 (36,4%) patients had fecal incontinence. All patients had gut transit time more 96 hours. Maximum tolerated volume (V_{MT}) was 340-1470 (806,7±363,1) ml, average V_{MT}/P_{MT} was $46,3 \pm 27,9$ ml/mmHg; reflex contraction response of the rectum wall (RCR) was detected in 1 patient only. There was no mortality and severe complications after surgery. In two cases, we had complications after stoma closure – rectovaginal fistula and indeterminate proctitis, required conservative treatment for both. Significant improvement and satisfaction were detected in 8 (88,9%) of 9 patients, whom stoma was closed. Defecation without any assistance possible in all 9 patients ($p < 0,05$). Complaints of constipation persists in 1 (11,1%) patient ($p < 0,05$) and fecal incontinence – also in 1 ($p > 0,05$). V_{MT} was $300,0 \pm 144,7$ ml, ($p < 0,05$), V_{MT}/P_{MT} – $15,1 \pm 12,2$ ml/mmHg ($p < 0,05$), RCR was noted in all patients. No one patient had detected sexual or urological impairment.

CONCLUSION. VRR allows improving patient condition and rectal function and could be used in idiopathic megarectum surgical treatment.

[Key words: idiopathic megarectum, idiopathic megacolon, vertical reduction rectoplasty]

**Адрес для переписки: Алешин Денис Викторович, ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» Минздрава России,
ул. Саляма Адия, д. 2, Москва, 123423, тел.: 8-916-694-11-21, e-mail: aleshindv@yandex.ru**

ВВЕДЕНИЕ

Под идиопатическим мегаректум большинство исследователей понимают хроническое расширение прямой кишки, не связанное с болезнью Гиршпрунга и для которого не удается выявить четкий этиологический фактор [4,5,8,18]. Согласно

классификации, предложенной Воробьевым Г.И. (1982), мегаректум является одной из 3-х анатомических форм идиопатического мегаколон, наряду с мегаколон и долихомегаколон [4]. В англоязычной литературе обычно описываются «Idiopathic megarectum» – расширение прямой кишки, «Idiopathic megacolon» – расширение ободочной

кишки или ее отдела и «Idiopathic megabowel» – расширение всей толстой кишки, т. е. сочетание мегаколон с мегаректум.

Распространенность идиопатического мегаректум/мегаколон неизвестна, но в целом это достаточно редкое состояние. Однако, предполагается, что умеренные формы этого расстройства зачастую остаются нераспознанными и могут составлять до 11% пациентов с рефрактерными запорами [17,19].

В отличие от болезни Гиршпрунга, при идиопатическом мегаректум расширение кишки не является следствием наличия дистально расположенной зоны функционального препятствия. Соответственно, нет причин ожидать обязательно прогрессирования мегаректум. Поэтому в большинстве случаев лечение идиопатического мегаректум консервативное. К сожалению, терапевтических методов, позволяющих добиться нормализации диаметра и функционального состояния кишки, не существует. Даже при успешном купировании симптоматики ширина просвета кишки существенно не меняется [9,14]. Целью лечения, таким образом, является подбор эффективного и удобного для пациента способа опорожнения кишечника и облегчение симптомов абдоминального дискомфорта, затруднений при дефекации, каломазания. Обычно это регулярные клизмы объемом 200-500 мл в сочетании с теми или иными слабительными.

Необходимость в хирургическом вмешательстве возникает при развитии осложнений (завороты ободочной кишки, образование каловых камней и каловых завалов с нарушением кишечной проходимости) или высоком их риске и неэффективности или непереносимости пациентом консервативных методов лечения.

Общепринятого метода хирургического лечения идиопатического мегаректум в настоящее время не существует. Чаще других используется операция Дюамеля, проктэктомия с колоанальным анастомозом или колпроктэктомия с илеоанальным резервуарным анастомозом, в зависимости от распространенности сопутствующего мегаколон [6].

Операция Дюамеля не всегда приводит к уменьшению объема прямой кишки. Зачастую оставшаяся культя прямой кишки служит резервуаром для формирования калового камня, что обуславливает персистенцию запоров. Кроме того, рядом авторов отмечен высокий уровень осложнений этого вмешательства и необходимости повторных операций, как по поводу осложнений, так и в связи с рецидивом запоров [10,15].

Такая радикальная операция как колпроктэктомия с тонкокишечным резервуаром и илеоанальным

анастомозом применяется у пациентов с тотальным мегаколон и мегаректум. Согласно систематическому обзору хирургических методов лечения идиопатического мегаколон и мегаректум, проведенному Gladman M.A. et al. (2005), частота удовлетворительных результатов составляет 57-100% [6]. Однако, существует достаточно высокий риск нарушения функции резервуара, что может проявляться частыми дефекациями и ночным недержанием. По данным Hosie K.V. et al. (1990), средняя частота дефекации у 5 оперированных пациентов составила 5 раз в день и трое (60%) пациентов отмечали ночное недержание [12]. В самой большой серии из 14 случаев, описанной Stewart J. et al. (1994), у 12 (86%) пациентов частота дефекации составляла менее 7 раз в день и не было инконтиненции, 1 пациент отмечал «небольшое подтекание» и еще одному была выполнена грацилопластика по поводу явного недержания. Но в последующем у 4 (28,6%) больных резервуар был удален и сформирована постоянная стома в связи с персистирующими абдоминальными болями и вздутием [16].

Проктэктомия с прямым или резервуарным колоанальным анастомозом оказывается успешной в 67-72% случаев. Однако она предполагает полную мобилизацию и удаление прямой кишки. В условиях значительного расширения последней и выраженного утолщения ее стенок, с большим количеством крупных сосудов, это, с одной стороны, сопровождается риском серьезного кровотечения, а с другой стороны – риском повреждения прилегающих тазовых структур, в частности, тазового нервного сплетения с последующим развитием мочеполовой дисфункции [6].

Альтернативой являются менее радикальные и травматичные вертикальная редукционная ректопластика, описанная Williams N.S. с соавт. (2000) и, идеологически схожая с ней, продольная проктопластика, используемая в ГНЦК.

Вертикальная редукционная ректопластика (ВРР) предполагает мобилизацию левых отделов ободочной кишки, включая левый изгиб. Сигмовидная кишка пересекается на уровне дистальной трети с помощью сшивающе-режущего аппарата. Сигмовидная и большая часть нисходящей кишки резецируются. Далее прямая кишка мобилизуется по задней, боковым и передней стенкам до тазового дна с пересечением «латеральных связок». После мобилизации прямой кишки на нее в вертикальном направлении и фронтальной плоскости накладывается 100 мм сшивающе-режущий аппарат. Таким образом, кишка после прошивания и пересечения делится на переднюю и заднюю половины. Передняя половина затем отсекается с помо-

щью 60 мм линейного аппарата. Аппаратные швы укрываются непрерывным ручным швом. Далее формируется анастомоз между суженной прямой кишкой и проксимальной частью нисходящей циркулярным сшивающим аппаратом. Операция заканчивается формированием превентивной илеостомы [18]. Согласно второму сообщению авторов методики (2005) вертикальная редукционная ректопластика была выполнена 10 пациентам [7]. Летальности и тяжелых осложнений не было. Отмечено достоверное уменьшение выраженности запоров по шкале Wexner и достоверное увеличение частоты дефекации. Однако, в связи с рецидивом симптомов, у 2 (20,0%) пациентов была в последующем сформирована постоянная стома. Из оставшихся 8, у 7 больных отмечена нормализация диаметра прямой кишки, ее резервуарной функции и чувствительности к наполнению, у двух – нормальная эвакуаторная функция и кишечный транзит.

Недостатком данной хирургической методики является, на наш взгляд, необходимость мобилизации прямой кишки по всей окружности с пересечением «боковых связок», что нарушает иннервацию самой прямой кишки и сопровождается риском повреждения тазового нервного сплетения с уже выше описанными последствиями. Кроме того, использование большого количества различных сшивающих аппаратов значительно удорожает процедуру. В ГНЦ колопроктологии с 2006 года при хирургическом лечении идиопатического мегаректума используется продольная проктопластика (патент на изобретение № 2516118). Целью данного исследования является оценка результатов продольной проктопластики как метода хирургического лечения идиопатического мегаректума.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С 2006 по 2014 гг. оперировано 11 пациентов с идиопатическим мегаректумом. Средний возраст больных составил 36,8 лет (от 20 до 65 лет). Среди них было 5 женщин и 6 мужчин.

Диагностическая программа до операции включала в себя сбор анамнеза, оценку клинических проявлений, физикальное обследование пациента и инструментальные методы исследования. В числе последних всем пациентам были выполнены ирригоскопия, исследование транзита бариевой взвеси по желудочно-кишечному тракту, аноректальная манометрия и исследование резервуарной функции прямой кишки.

Ирригоскопия. Исследование проводилось после подготовки, полипозиционно, с помощью бариевой

взвеси в разведении 1:3, методом тугого наполнения и в условиях двойного контрастирования. Диагноз мегаректум устанавливался, если в условиях тугого наполнения бариевой взвесью максимальный диаметр прямой кишки превышал 8,5 см. Данный количественный критерий опирается на результаты проведенного в ГНЦК рентгено-морфометрического исследования размеров толстой кишки [2].

Исследование транзита бариевой взвеси по желудочно-кишечному тракту выполнялось на протяжении 5 дней. В 1-й день продвижение бариевой взвеси изучалось через 3, 4 и 8 часов после приема пациентом контраста через рот. Для оценки гастро-илеального пищевого рефлекса 4-х часовая рентгенография проводилась после пищевой нагрузки. В последующие четыре дня рентгенография брюшной полости осуществлялась однократно ежедневно. Исследование проводилось на фоне высокошлаковой диеты, без использования пациентом слабительных препаратов и клизм.

Аноректальная манометрия производилась одним из двух способов:

- 1) с помощью ректального баллона и 2-х баллонного анального датчика по методу Schuster (1965);
- 2) с использованием открытого неподвижного перфузионного катетера с присоединенным ректальным баллоном.

Сохранность ректоанального ингибиторного рефлекса оценивалась по его длительности, амплитуде и порогу возникновения.

Исследование резервуарной функции прямой кишки заключалось в постепенном ступенчатом заполнении латексного ректального баллона воздухом с одновременной регистрацией давления в нем по описанной ранее методике [1]. Сравнение функционального состояния прямой кишки до и после операции осуществлялось по трем показателям: 1) максимально переносимому объему (МПО) – объему введенного в ректальный баллон воздуха, при котором возникали болевые ощущения, служащие сигналом к прекращению исследования; 2) индексу максимально переносимого объема ($I_{\text{МПО}}$) – отношению максимально переносимого объема к величине создаваемого им остаточного ректального давления; 3) наличию или отсутствию рефлекторного сократительного ответа кишечной стенки на наполнение баллона.

Болезнь Гиршпрунга во всех случаях была исключена на основании характерной рентгенологической картины, результатов исследования ректоанального ингибиторного рефлекса ($n=11$), биоптатов слизистой прямой кишки на содержание ацетилхолинэстеразы ($n=10$) или биопсии стенки прямой кишки по Свенсону ($n=5$). Последняя выполнялась

по модифицированной методике с иссечением полнослойного лоскута шириной 1 см по задней стенке прямой кишки от зубчатой линии протяженностью не менее 6 см [3].

Показанием к хирургическому лечению служили неэффективность консервативного лечения, наличие каловых камней и каловых завалов, повторные приступы нарушения кишечной проходимости, требовавшие госпитализации пациентов, и завороты сигмовидной кишки, требовавшие хирургической деторсии в анамнезе.

Всем пациентам выполнена продольная проктопластика (Рис. 1).

В отличие от ВРР, прямая кишка мобилизовалась по передней стенке до анального канала, а по задней и боковым стенкам – до среднеампулярного отдела с сохранением боковых связок. Затем, для уменьшения объема прямой кишки, она пересекалась на высоте 8-10 см от наружного края анального канала (Рис. 2а) и из передней стенки культи прямой кишки иссекался треугольный лоскут с основанием на уровне резекции и вершиной на 2 см выше верхнего края анального канала (Рис. 2б). Далее полученный дефект стенки культи прямой кишки ушивался в продольном направлении двухрядным швом (Рис. 2в,г), и формировался циркулярный колоректальный анастомоз (Рис. 2д,е).

В зависимости от распространенности сопутствующего мегаколон и функционального состояния нерасширенных отделов ободочной кишки, последняя резецировалась в объеме левосторонней гемиколэктомии или субтотальной колэктомии с транс-

верзоректальным или асцендоректальным анастомозом, соответственно. Во всех случаях формировалась превентивная илеостома. У 9 пациентов в последующем стома была закрыта.

Функциональные результаты хирургического лечения после закрытия стомы оценивались путем опроса и исследования резервуарной функции прямой кишки.

РЕЗУЛЬТАТЫ

До операции жалобы на запоры и затруднения при дефекации предъявляли 8 (72,7%) из 11 пациентов. При этом у 6 (54,6%) больных дефекация была возможна только после использования слабительных или клизм. Каломазание беспокоило 4 (36,4%) пациентов. Ширина прямой кишки, по данным ирригоскопии, составила 9-15 см, в среднем, $11,4 \pm 2,2$ см. Один пациент имел только мегаректум при нормальном размере ободочной кишки, 9 – мегаректум в сочетании с мегадолихосигмой и 1 – мегаректум и тотальный мегаколон. Общее время транзита у всех пациентов превышало 96 часов – в 9 наблюдениях за счет дистальной задержки и замедления транзита по левым отделам ободочной кишки, в 2 случаях транзит был замедлен по всей ободочной кишке. Результаты исследования резервуарной функции прямой кишки показали, что МПО был в диапазоне от 340 до 1470 мл воздуха, в среднем, $806,7 \pm 363,1$ мл; среднее значение $I_{\text{МПО}}$ составило $46,3 \pm 27,9$ мл/мм рт. ст.; рефлекторный

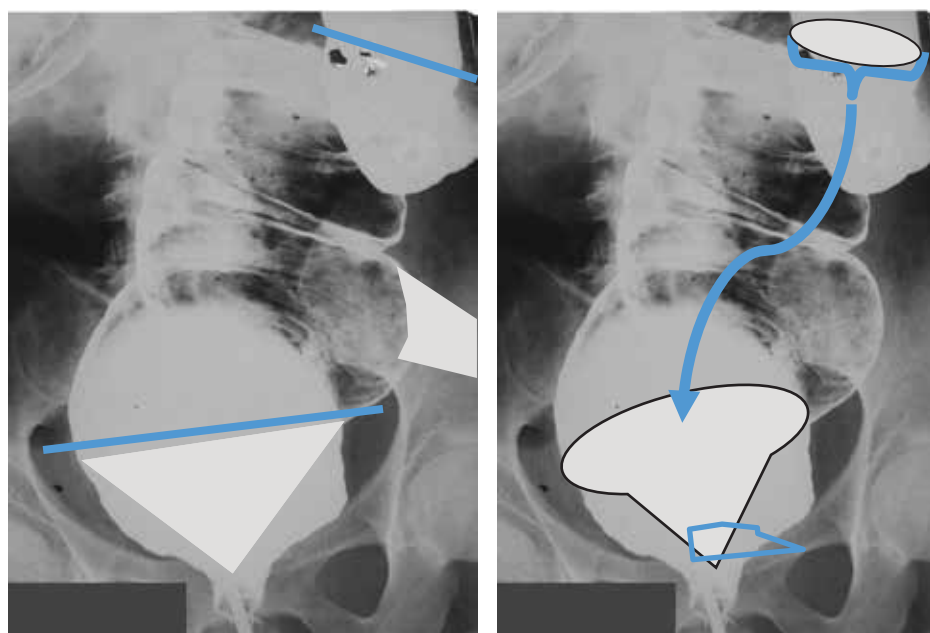


Рисунок 1. Схема продольной проктопластики

сократительный ответ зарегистрирован только у одного пациента (Табл. 1).
8 пациентам с сочетанием мегаректум и мегадолихосигмы, ободочная кишка резецировалась в объ-

еме левосторонней гемиколэктомии с трансверзоректальным анастомозом. Пациентке с тотальным мегаколон и двум пациентам с замедлением транзита по всей ободочной кишке была выполнена

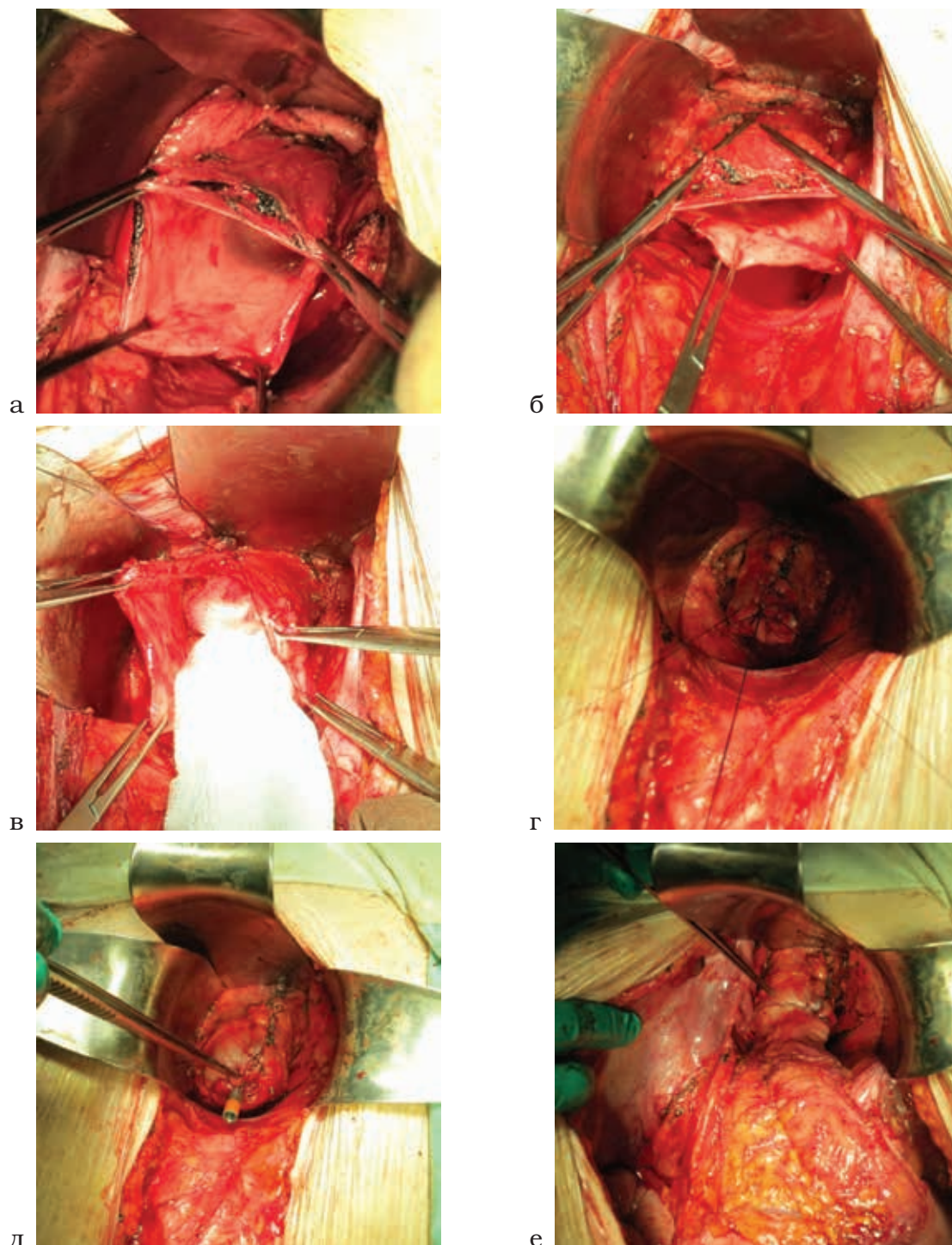


Рисунок 2. Этапы продольной проктопластики
2а – пересечение прямой кишки на высоте 8-10 см от наружного края анального канала
2б – иссечение треугольного лоскута из передней стенки культи прямой кишки
2в, г – ушивание дефекта передней стенки культи прямой кишки в продольном направлении
2д, е – формирование циркулярного колоректального анастомоза

Таблица 1. Показатели резервуарной функции прямой кишки до и после операции

Показатель		До операции (n=11)	После операции (n=7)	P
МПО, мл	Мин-макс.	340-1470	170-490	<0,05
	Среднее ± станд.отклон.	806,7±363,1	300,0±144,7	
I _{МПО} , мл/мм рт. ст.	Мин-макс.	15,7-105,0	3,7-30,6	<0,05
	Среднее ± станд.отклон.	46,3±27,9	15,1±12,2	
Наличие рефлекторного сократительного ответа, n		1	7	<0,05

субтотальная резекция ободочной кишки с асцендоректальным анастомозом.

Летальности и осложнений в ближайшем послеоперационном периоде не было. В двух случаях были осложнения, манифестировавшие после закрытия стомы: недифференцированный язвенный проктит и ректовагинальный свищ. В обоих случаях осложнения купированы консервативно.

Субъективно 8 (88,9%) из 9 пациентов, которым стома была закрыта, отметили значительное улучшение и удовлетворение операцией. Самостоятельная дефекация без помощи слабительных или клизм стала возможна у всех пациентов ($p < 0,05$). В 1 (11,1%) наблюдении отмечено сохранение запоров ($p < 0,05$), при этом интенсивность их уменьшилась. Каломазание периодически продолжает беспокоить также 1 (11,1%) пациента ($p > 0,05$). Исследование резервуарной функции прямой кишки после операции выполнено у 7 больных. МПО варьировал от 170 до 490 мл воздуха, в среднем составляя $300,0 \pm 144,7$ мл ($p < 0,05$); среднее значение I_{МПО} было равно $15,1 \pm 12,2$ мл/мм рт. ст. ($p < 0,05$); рефлекторный сократительный ответ зарегистрирован у всех пациентов (Табл. 1). Ни у одного пациента после операции не выявлено нарушений функции органов мочеполовой сферы.

ОБСУЖДЕНИЕ

Идиопатический мегаректум – доброкачественное состояние, и сам по себе непосредственной угрозы для здоровья и жизни пациента не представляет. К сожалению, надежд добиться с помощью хирургии «отличного» результата и полной нормализации моторно-эвакуаторной функции кишки не слишком много. Более того, сама операция связана с риском опасных осложнений, как в ближайшем периоде, так и в отдаленном. Частота спаечной кишечной непроходимости у пациентов, оперированных по поводу хронических запоров, при длительном наблюдении достигает 45-50% [11,13]. А череда послеоперационных осложнений или безуспешность предпринятых вмешательств могут привести к необходимости формирования постоянной стомы. Поэтому поводом для опера-

тивного лечения, чаще всего, служат осложнения идиопатического мегаректума или высокий риск их развития. В основном же лечение консервативное. Но если избежать хирургического вмешательства не удастся, то помимо надежной профилактики вышеуказанных осложнений, желательно добиться и приемлемого функционального результата.

В этом смысле ВРР и продольная проктопластика имеют потенциальное преимущество перед проктэктомией с колоанальным анастомозом и колпроктэктомией с тонкокишечным резервуаром, так как предполагают меньшую тазовую диссекцию и, соответственно, меньший риск мочеполовой дисфункции. Кроме того, оставление прямой кишки, редуцированной до близкого к «нормальному» объема, теоретически, должно обеспечивать лучшую резервуарную функцию дистальных отделов кишечника по сравнению с низведенной ободочной кишкой или тонкокишечным резервуаром. Тем самым, мы пытаемся избежать развития «синдрома низкой передней резекции». Что касается эвакуаторной функции, то появление после операции сократительного ответа кишечной стенки подтверждает улучшение ее состояния по сравнению с дооперационным периодом. Не исключено, что этот ответ связан с вегетативной иннервацией прямой кишки, которая при продольной проктопластике, в отличие от ВРР, сохраняется.

Поскольку идиопатический мегаректум – достаточно редкое состояние, а необходимость в хирургической его коррекции возникает еще реже, оценка эффективности того или иного варианта оперативного вмешательства сильно затруднена. Проведение сравнительных, тем более рандомизированных исследований практически невозможно. В единственный на сегодняшний день мета-анализ Gladman M.A. et al. (2005), посвященный хирургическому лечению идиопатического мегаректума/мегаколон, не было включено ни одного контролируемого исследования. Все сообщения описывали серии случаев, большинство с ретроспективным анализом исходов. Отсутствие общепринятых критериев диагностики мегаректума и оценки результатов лечения также не облегчает задачу сравнения эффективности различных вмешательств. Поэтому все рекомендации по выбору способа операции не

столько носят доказательный характер, сколько отражают опыт и предпочтения конкретной клиники по этому вопросу.

Приведенный в данном сообщении анализ применения продольной проктопластики также ограничен небольшим числом наблюдений и коротким сроком прослеженности, который для половины пациентов не превышает одного года. Тем не менее, предварительные результаты сопоставимы с данными других клиник и позволяют нам продолжить исследование.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Продольная проктопластика приводит к улучшению состояния пациентов и функции кишечника при приемлемом уровне осложнений и может быть использована в случае возникновения показаний к хирургическому лечению идиопатического мегаректума.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алешин Д.В., Ачкасов С.И., Жученко А.П. и соавт. Клинико-функциональные критерии идиопатического мегаректума. Колопроктология. – № 1 (39). – 2012. – с. 11-18.
2. Ачкасов С.И. Аномалии развития и положения толстой кишки. Клиника, диагностика, лечение. Дисс. ... докт. мед. наук., М. – 2003. – 294 с.
3. Воробьев Г.И., Жученко А.П., Ачкасов С.И. и соавт. Возможности модификации биопсии стенки прямой кишки по Свенсону в диагностике пороков развития интрамуральной нервной системы у взрослых. Хирургия. – 2005. – № 10. – с. 4-7.
4. Воробьев Г.И. Мегакolon у взрослых (клиника, диагностика и хирургическое лечение). Дисс. ... докт. мед. наук. Москва. – 1982. – 402 с.
5. Gattuso J.M., Kamm M.A., Talbot I.C. Pathology of idiopathic megarectum and megacolon. Gut. – 1997. – 41: 252-257.
6. Gladman M.A., Scott S.M., Lunniss P.J. et al. Systematic review of surgical options for idiopathic megarectum and megacolon. Ann. Surg. – 2005; 241: 562-74.
7. Gladman M.A., Williams N.S., Ogunbiyi O.A. et al. Medium-term results of vertical reduction rectoplasty and sigmoid colectomy for idiopathic megarectum. Br. J. Surg. – 2005; 92: 624-30.
8. Gladman M.A., Lunniss P.J., Williams N.S. et al. Rectal hyposensitivity: pathophysiological mechanisms. Neurogastroenterol. Motil. – 2005; 17 (Suppl. 2):18.
9. Goligher J.C. Discussion on Megacolon and Megarectum with the emphasis on conditions other than Hirschsprung's disease. Proc. Roy. Soc. Med. – 1961. – v. 54, – p. 1053-1056.
10. Haddad J. Treatment of acquired megacolon by retrorectal lowering of the colon with a perineal colostomy: modified Duhamel operation. Dis. Colon. Rectum. – 1969;12:421-429.
11. Hasegawa H., Radley S., Keighley M.R.B. Long-term results of colorectal resection for chronic constipation [abstract]. Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland conference proceedings 1998. Oxford: Blackwell Science. – 1998:3.
12. Hosie K.B., Kmiot W.A., Keighley M.R. Constipation: another indication for restorative proctocolectomy. Br. J. Surg. – 1990;77:801-802.
13. Hughes E.S., McDermott F.T., Johnson W.R. et al. Surgery for constipation. Aust. NZ J. Surg. – 1981; 51:144-148.
14. Mimura T., Nicholls T., Storrie J.B. et al. Treatment of constipation in adults associated with idiopathic megarectum by behavioural retraining including biofeedback. Colorectal Dis. – 2002; 4:477-82.
15. Stabile G., Kamm M.A., Hawley P.R. et al. Results of the Duhamel operation in the treatment of idiopathic megarectum and megacolon. Br. J. Surg. – 1991;78:661-663.
16. Stewart J., Kumar D., Keighley M.R. Results of anal or low rectal anastomosis and pouch construction for megarectum and megacolon. Br. J. Surg. – 1994;81:1051-1053.
17. Waldron D., Bowes K.L., Kingma Y.J. et al. Colonic and anorectal motility in young women with severe idiopathic constipation. Gastroenterology. – 1988;95: 1388-1394.
18. Williams N.S., Fajobi O.A., Lunniss P.J. et al. Vertical reduction rectoplasty: a new treatment for idiopathic megarectum. Br. J. Surg. – 2000; 87:1203-1208.
19. Varma J.S., Smith A.N. Neurophysiological dysfunction in young women with intractable constipation. Gut. – 1988; 29: 963-968.

СРАВНЕНИЕ ИММУНОХИМИЧЕСКОГО ТЕСТА COLON VIEW HB AND HB/HT С ГВАЯКОВЫМ ТЕСТОМ В ДИАГНОСТИКЕ НОВООБРАЗОВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Васильев С.В.,^{1,2} Смирнова Е.В.,²
Попов Д.Е.,^{1,2} Семенов А.В.,¹ Савичева Е.С.¹

¹ Первый Санкт-Петербургский Государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова, кафедра хирургических болезней с курсом колопроктологии

(зав. кафедрой – д.м.н., профессор С.В. Васильев)

² Городской научно-практический центр колопроктологии, СПб ГБУЗ «Городская больница № 9», г. Санкт-Петербург (главный врач – Н.Н. Гриненко)

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Сравнение нового поколения иммунохимического теста с традиционным гваяковым тестом определения скрытой крови в кале.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Группа из 300 пациентов, направленных на колоноскопию, выполняли два различных теста для определения скрытой крови в кале: ColonView экспресс-тест (CV) (иммунохимический тест определения гемоглобина (Hb) и гемоглобин/гаптоглобинового (Hb/Hp) комплекса) и Hemoscullt SENSEA (HS) (гваяковый тест определения гемоглобина). Выполнялось 3 забора образцов и последующей фиброколоноскопией с выполнением биопсии. Определялись показатели чувствительности (SE), специфичности (SP), положительная прогностическая ценность (PPV), отрицательная прогностическая ценность (NPV) и площадь под кривой (AUC) для обоих тестов для трех патологий (аденома А, аденома + аденокарцинома (А+АС) и аденокарцинома (АС)).

РЕЗУЛЬТАТЫ. При колоноскопии и биопсии у 114 (38%) человек не было выявлено изменений слизистой, у 91 – А (30,3%) и у 95 пациентов – АС (31,7%). Для группы А+АС для HS определена SE 58,3% и SP 94,5% (AUC – 0,771), в то время как для CV SE 97,2% и SP 97,2% (AUC – 0,916) (p=0,0001). Для группы с А разница между HS и CV оказалась еще более значимой – AUC=0,637 и AUC=0,898, соответственно (p=0,0001). Для группы АС для HS определена SE 85,3% и SP 96,5% (AUC – 0,909), для CV SE 100,0% и SP 85,1% (AUC – 0,925) (p=0,0001).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Тест ColonView может быть представлен как экспресс-тест в программе скрининга колоректального рака.

[Ключевые слова: колоректальные неоплазии, скрининг, иммунохимический тест, гваяковый тест]

A COMPARISON OF THE IMMUNOCHEMICAL TEST COLON VIEW HB AND HB/HT WITH GUAIAIC TEST IN THE DIAGNOSIS OF COLORECTAL NEOPLASM LOCALIZATION

Vasiliev S.V.,^{1,2} Smirnova E.V.,² Popov D.E.,^{1,2} Semenov V.A.,¹ Savicheva E.S.¹

¹ First St.Petersburg State Medical University n.a. I.P. Pavlov. St. Petersburg, Russia

² Center of coloproctology. City Hospital #9. St.Petersburg. Russia

THE AIM OF THE STUDY. To compare new generation immunochemical test (FIT) with traditional guaiac test (FOB) in detection of fecal occult blood

MATERIALS AND METHODS. A cohort of 300 patients referred for colonoscopy was examined by two different tests for FOB: quick test (CV) (FIT test for hemoglobin (Hb) and hemoglobin/haptoglobin (Hb/Hp) complex) and (guaiac test for Hb). Three fecal samples were tested and all subjects were examined by diagnostic colonoscopy with biopsy verification. The performance indicators (sensitivity (SE), specificity (SP), positive predictive value (PPV), negative predictive value (NPV) and area under the curve (AUC)) were calculated for both tests using three endpoints (adenoma (A), adenoma/carcinoma (A/AC) and carcinoma (AC)).

RESULTS. Colonoscopy (and biopsies) disclosed normal results in 114 (38.0%) subjects, A in 91 (30.3%) cases and AC in 95 (31.7%) patients. For the combined A+AC endpoint, the HS test had SE of 58.3% and SP of 96.5% (AUC=0.774), while the CV test had 97.2% SE and 85.8% SP (AUC=0.916) (p=0.0001). For the A endpoint, the difference between HS and CV was even more significant, AUC=0.637 and AUC=0.898, respectively (p=0.0001). For the AC endpoint, the HS test had SE of 85.3% and SP of 96.5% (AUC=0.909), while the CV test had 100.0% SE and 85.1% SP (AUC=0.925) (p=0.0001).

CONCLUSION. The ColonView test can be represented as a rapid test in the screening program for colorectal cancer.

[Key words: colorectal neoplasia screening, immunochemical test, the guaiac test]

Адрес для переписки: Попов Дмитрий Евгеньевич, СПб ГБУЗ «Городская больница № 9», отделение онкологии,

Крестовский пр., 18Б, Санкт-Петербург, 197110, e-mail: dmpopov@yahoo.com

ВВЕДЕНИЕ

Колоректальный рак (КРР) сохраняет свои лидирующие позиции среди самых распространенных злокачественных опухолей. Ежегодно регистрируется более 1,3 млн. случаев возникновения заболевания и 700 000 случаев смертей во всем мире [2]. В Санкт-Петербурге среди всех случаев злокачественных новообразований (ЗНО), выявленных впервые в 2013 году, КРР занимает второе место [3]. По уровню смертности среди всех ЗНО, ободочная кишка занимает 4 место, а прямая кишка – 6 место [1].

Существуют исследования, в том числе и исследования генетических факторов возникновения КРР, которые указывают на развитие в 95% случаев колоректального рака из тубулярных или ворсинчатых аденом [4].

Также имеются научные работы, доказывающие снижение уровня смертности от КРР на 60% у лиц, подвергшихся полипэктомии, по сравнению с контрольной группой при изучении в течение 10 лет [5].

Эти и многие другие исследования доказывают необходимость поиска более чувствительных и специфичных тестов для выявления таких ранних симптомов развития опухолей толстой кишки, как скрытая кровь в кале.

В основе многих тестов лежит определение пероксидазной активности гемовых групп гемоглобина (FOB тесты). Однако, к сожалению, такие тесты не являются специфичными в отношении человеческого гемоглобина, позволяя обнаружить гемоглобин и миоглобин животного происхождения, поступающих с пищей, а также пероксидазу, полученную из сырых овощей [6,7]. Это неизбежно приводит к ложноположительным результатам и, как следствие, к дальнейшим лишним обследованиям. Кроме того, эти тесты, как правило, не являются высокочувствительными, что может давать и ложноотрицательные результаты [8].

В Японии с начала 1990-х годов различные иммунохимические тесты (FIT тесты) на скрытую кровь применялись в качестве основных методов скрининга [10]. В последнее время были опубликованы результаты ряда исследований, в которых сравнивались FOB тесты на основе гваяковой пробы и FIT тесты [9,11-16]. Несмотря на некоторые противоречивые результаты, полученные данные демонстрируют, что чувствительность FIT анализов значительно выше, по сравнению с FOB тестами [6,7]. Одним из FIT тестов нового поколения является экспресс-тест Biohit ColonView (Biohit Oy, Хельсинки, Финляндия), суть методики которого

заключается в обнаружении гемоглобина и гемоглобин – гаптоглобиновых комплексов в образцах кала в ходе иммунохимической реакции [14]. В представленном исследовании ColonView тест (CV) сравнили с лидирующим на рынке на сегодняшний день FOB тестом (Hemoccult SENSА) (HS).

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Целью представленного клинического исследования является сравнение FIT теста нового поколения Biohit ColonView экспресс-тест (впоследствии CV) (Biohit, Oy, Хельсинки, Финляндия) и лидирующего на рынке FOB теста на основе гваяковой пробы Hemoccult SENSА (впоследствии HS) (Beckman Coulter, Фуллертон, США) для обнаружения скрытой крови, находящейся в образцах кала при наличии патологии ЖКТ, в особенности при наличии новообразований толстой кишки. Основная задача данного исследования – возможность обнаружения аденом толстой кишки (А) и злокачественных новообразований – аденокарцином (АС) толстой кишки. Также фиксировались все обнаруженные неопухолевые причины наличия скрытой крови в кале, такие как дивертикулез и воспалительные заболевания кишечника (ВЗК), так как наличие одной из данных патологий могли привести к возникновению ложноположительных результатов в FIT и FOB тестах [6,7,9,14].

МАТЕРИАЛЫ

Представленное клиническое исследование было проведено в Санкт-Петербургском научно-практическом центре колопроктологии на базе СПб ГБУЗ «Городская больница № 9», отделение онкологии.

В исследовании участвовали 300 пациентов старше 45 лет, имеющих различные показания для выполнения колоноскопии и направленных в амбулаторное отделение эндоскопии.

Набор пациентов производился в два этапа. Кандидатам было предложено участие в исследовании, о деталях которого они были подробно проинформированы. Согласившиеся принять участие пациенты, подписывали письменное согласие.

Далее участникам выдали специальные наборы для забора образцов двух тестов, включающие контейнеры, а также подробные инструкции по правильной подготовке к исследованию.

Все образцы отправлялись в лабораторию на исследования, после чего пациентов приглашали в клинику для проведения колоноскопии.

Имунохимический тест (CV) определения скрытой

крови в кале не требует какой-либо предварительной подготовки от пациента, а также ограничения или отмены определенных продуктов и лекарственных препаратов. Для получения достоверных результатов методом гваякового теста (HS) существует необходимость определенной подготовки.

Для того, чтобы иметь возможность объективно сравнить результаты этих тестов, каждому пациенту предоставлялась возможность сдать только один образец для CV теста, если он понимал, что не может четко следовать инструкции по подготовке к HS тесту.

МЕТОДЫ

Отбор образцов для CV и HS испытаний.

Сбор образцов проводился пациентами в домашних условиях. Подробные инструкции выдавались каждому пациенту, где было рекомендовано проводить сбор образцов в течении трех дней, придерживаясь выдаваемой инструкции. Далее пациенты приносили образцы в клинику.

Обработка образцов и интерпретация результатов

Из-за принципиальных различий в выполнении тестов CV и HS, обработка исследуемых образцов в лаборатории также имеет различия.

В случае HS теста интерпретация результата осуществляется только по качественному или визуальному определению гемоглобина (Hb) в образцах. Результат может быть или положительным, или отрицательным. Аналитическая чувствительность данного теста при 0,3 мг Hb в 1 грамме образца.

Экспресс-тест CV служит для количественного обнаружения двух компонентов: гемоглобина и гемоглобин-гаптоглобинового (Hb/Hp) комплекса в кале. Результат теста может иметь четыре варианта: идентифицированы оба компонента, не обнаружен ни один из компонентов, обнаружен только один из компонентов. Результаты были интерпретированы как путем визуальной оценки, так и автоматическим преобразованием интенсивности окраски, используя считывающие устройства opTrilyzer Lateral flow (opTricon GmbH, Берлин, Германия).

Для обоих тестов проводилось исследование трех образцов кала, и, если хотя бы в одном случае имелся положительный результат, то результат всего образца интерпретировался как положительный. В случае CV теста при обнаружении даже одного из компонентов крови, результат теста расценивался как положительный. Аналитическая чувствительность к Hb – 15 нг/мл, а для Hb/Hp комплекса – 4 нг/мл.

Колоноскопия и выполнение биопсии

Всем 300 пациентам были выполнены колоноскопия и гистологическое исследование биоптата, что необходимо для оценки исследуемых лабораторных тестов. Если во время колоноскопии не было выявлено никакой патологии и не возникало необходимости в выполнении биопсии, то такие пациенты переводились в контрольную группу.

Статистический анализ

Для статистического анализа были использованы три вида программных обеспечений: SPSS 22.0.0.1 для Windows (IBM, Нью-Йорк, США), STATA/SE 13.1 (STATA Corp., штат Техас, США), и MedCalc 14.12.0 (программное обеспечение MedCalc, Остенде, Бельгия). Описательные статистические данные были проведены в данных программах в соответствии с установленным порядком. Показатели эффективности (чувствительность (SE), специфичность (SP), положительное прогностическое значение (PPV), отрицательное прогностическое значение (NPV) и их 95% доверительный интервал) для обоих тестов рассчитывались по отдельности. Для теста CV все эти показатели были рассчитаны отдельно для гемоглобина и Hb/Hp комплекса. Также вычислялась область ROC (Receiver Operator Characteristic – операционная характеристика приёмника) и определяемая AUC (Area Under Curve). Значения оценивались с помощью сравнительного теста ROC (MedCalc) с 95% доверительным интервалом.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для исследования в группу вошли 313 пациентов, которые выполнили сбор образцов кала для CV и HS тестов. Из них 13 отказались от прохождения колоноскопии и были исключены из окончательного анализа результатов исследования ввиду того, что не было ни эндоскопического, ни гистологического подтверждения.

Таким образом, были проанализированы результаты обследований 300 пациентов (187 женщин, 113 мужчин).

Средний возраст пациентов составил 61,8 лет (диапазон от 45 до 84 лет). Также в данной группе отмечено очевидное преобладание женщин (66,7%) (Табл. 1).

У 85 человек из 300 обследованных при колоноскопии и гистологическом исследовании слизистая оболочка толстой кишки была оценена как нормальная.

У 29 пациентов были выявлены неопухольевые причины появления скрытой крови в кале.

А две основные группы составили пациенты, у

Таблица 1. Основные характеристики пациентов с заболеваниями толстой кишки

Пациенты	Абсолютное число (n=300)	%
Возраст:	61,8	диапазон от 45-84
Пол:		
Женский	187	62,3
Мужской	113	37,7
Категории изменений слизистой:		
Слизистая без органической патологии	114	38,0
Аденома	91	30,3
Аденокарцинома	95	31,7
Локализация поражения:		
Восходящая кишка	14	6,5
Поперечная ободочная кишка	6	2,8
Нисходящая кишка	8	3,7
Сигмовидная кишка	65	30,1
Прямая кишка	59	27,3
Синхронные опухоли	64	29,6

Таблица 2. Показатели результативности Hemoccult SENSE и теста Colon View для различных конечных точек

TEST/ конечная точка	Чувствительность (95% ДИ)	Специфичность (95% ДИ)	Положительная прогностическая ценность (95% ДИ)	Отрицательная прогностическая ценность (95% ДИ)	AUC (95% ДИ)
Hemoccult SENSE:*					
Аденома	30,8% (21,5-41,3)	96,5% (91,3-99,0)	87,5% (71,0-96,5)	63,6% (55,9-70,8)	0,636 (0,586-0,687)
Аденома + аденокарцинома	58,6% (51,2-65,8)	96,5% (91,3-99,0)	96,5% (91,2-99,0)	58,8% (51,4-66,0)	0,775 (0,736-0,815)
Аденокарцинома	85,3% (76,5-91,7)	96,5% (91,3-99,0)	95,3% (88,4-98,7)	88,7% (81,8-93,7)	0,909 (0,869-0,948)
ColonView (визуализация)**					
Аденома	94,5% (87,6-98,2)	85,1% (77,2-91,1)	83,5% (74,9-90,1)	95,1% (88,9-98,4)	0,898 (0,858-0,938)
Аденома + аденокарцинома	97,3% (93,9-99,1)	85,1% (77,2-91,1)	91,4% (86,6-94,9)	95,1% (88,9-98,4)	0,912 (0,877-0,947)
Аденокарцинома	100% (96,2-100)	85,1% (77,2-91,1)	84,8% (76,8-90,9)	100% (96,3-100)	0,925 (0,893-0,958)
ColonView (ридер-автоматическая интерпретация)***					
Аденома	94,7% (85,4-98,9)	79,8% (70,8-87,0)	72% (60,4-81,8)	96,5% (90,1-99,3)	0,873 (0,824-0,921)
Аденома + аденокарцинома	97,2% (92,2-99,4)	79,8% (70,8-87,0)	83,5% (75,8-89,5)	96,5% (90,1-99,3)	0,885 (0,844-0,927)
Аденокарцинома	100% (93,2-100)	79,8% (70,8-87,0)	71,2% (59,4-81,2)	100% (95,7-100)	0,899 (0,860-0,938)

* Три образца стула, любой из них оказался положительным;

** Три образца стула от пациента, любой из них оказался положительным для гемоглобина или гемоглобина/гаптоглобина;

*** Три образца от пациента, любой из них оказался положительным для гемоглобина или гемоглобина/гаптоглобина.

которых выявлены аденокарциномы (N=94) и аденомы (N=91).

Самый распространенный вариант локализации – наличие опухоли в сигмовидной кишке (N=65), затем, наличие синхронных новообразований в различных отделах толстой кишки (N=64).

При сравнении результатов выявления различных видов новообразований для обоих тестов, во всех случаях можно наблюдать явное превосходство в точности результатов CV теста по сравнению с HS

(Табл. 2). При наличии у пациента только аденомы или сочетания аденомы и аденокарциномы разница в результатах теста является весьма значимой (p=0,0001), однако при наличии только аденокарцином тесты показали одинаковый результат. Во всех случаях CV тест оказался более чем на 60% чувствительным, в то время как HS – более специфичным (на 15-20%), однако это, в конечном итоге, оказалось недостаточным для того, чтобы компенсировать слабую чувствительность.

ОБСУЖДЕНИЕ

Скрининг КРР обеспечивает первичную профилактику, предоставляя возможность обнаружить предраковые новообразования. Скрининговая программа осуществляет также и вторичную профилактику, благодаря которой появляется возможность диагностировать и лечить ранние формы рака, что, безусловно, влияет на прогноз заболевания [6-9].

Однако возможность скрининга КРР с использованием FOB тестов на основе гваяковой пробы сомнительна [17,18].

Недавно проведенный мета-анализ использования FOB тестов в качестве скрининговых не продемонстрировал влияния данного метода на уменьшение показателя смертности от КРР (RR = 1,00, 95% ДИ: 0,99-1,03) [5,9], заставив серьезно засомневаться в эффективности FOB теста [6,7].

В этом отношении новые FIT тесты становятся более перспективными. FIT тесты доказали свое превосходство над гваяковыми тестами при выявлении новообразований в толстой кишке [6,7].

В данном исследовании было проведено тщательное сравнение нового экспресс-теста ColonView и ведущего теста – FOB (Hemoccult SENSА).

Важно отметить, что мы подробно информировали пациентов о важности правильной подготовки к Hemoccult SENSА тесту, и, если пациенты понимали, что по каким-либо причинам не могут следовать инструкциям, они воздерживались от использования данного теста и предоставляли образцы только для ColonView. Несмотря на то, что потенциально такой компромисс с больными мог поставить под угрозу исследование, данный подход позволил сравнить и оценить оба теста объективно, не списывая определенные сомнительные результаты FOB теста на погрешности в диете или приеме лекарственных средств.

В таблице 2 продемонстрировано, что во всех исследуемых случаях CV тест оказался более чувствительным, а HS – более специфичным. Однако, небольшое превосходство в специфичности HS не компенсирует отсутствие необходимого уровня чувствительности, что определяет CV тест как более качественный способ выявления новообразований ($p=0,0001$). Это относится как к визуальному, так и к автоматическому режиму, при которых на практике были получены идентичные результаты. Очевидно, такая разница в клинической эффективности обусловлена различной аналитической чувствительностью. CV, как более чувствительный тест, выявляет практически все случаи наличия скрытой крови (> 95%), в то время как HS с более

низкой аналитической чувствительностью пропускает 70% аденом, > 40% сочетания аденом и адс, и 15% аденокарцином.

Но, с другой стороны, HS тест является более специфичным по отношению к выявлению именно опухолевой причины наличия скрытой крови, так как большинство неопухолевых причин могут оставаться ниже его порога чувствительности, но при этом возможны ложноположительные результаты с CV.

Лишь по этой причине частота обнаружения скрытой крови именно опухолевой природы выше при применении HS, чем CV, который выявляет кровь независимо от причины ее появления. Однако, в скрининге КРР всё же предпочтительно использование более чувствительного теста, так как сам факт наличия крови, независимо от причины, уже является отклонением от нормы.

Для выявления скрытой крови экспресс-тест ColonView статистически значимо превосходит Hemoccult SENSА.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аксель Е.М., Давыдов М.И. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2012 г. М.: РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН. – 2014. – с. 145-146.
2. Орлов Г.М., Мовчан К.Н. и др. Основные медико-статистические показатели оказания онкологической помощи жителям Санкт-Петербурга в 2009-2013 годах. СПб: МИАЦ, 2014. – 124 с.
3. Ferlay J., Soerjomataram I., Ervik M. et al. GLOBOCAN 2012 v 1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 (Internet). Lyon, France: International Agency for Research on Cancer; 2013. Available from: <http://globocan.iarc.fr>, accessed on 13/January/2015.
4. Chen C.D., Yen M.F., Wang W.M. et al. A case-cohort study for the disease natural history of adenocarcinoma and de novo carcinoma and surveillance of colon and rectum after polypectomy: implication for efficacy of colonoscopy. Br. J. Cancer. – 2003. – Jun; 88: 1866-1873.
5. Selby J.V., Friedman G.D., Quesenberry C.P. et al. A case-control study of screening sigmoidoscopy and mortality from colorectal cancer. N. Engl. J. Med. – 1992; 326: 653-657.
6. Whitlock E.P., Lin J., Liles E. et al. Screening for colorectal cancer: An updated systematic review. Evidence Synthesis No. 65, Part 1. AHRQ Publication No. 08-05124-EF-1. Rockville, Maryland, Agency for Healthcare Research and Quality. – October 2008.
7. Whitlock E.P., Lin J.S., Liles E. et al. Screening for

- colorectal cancer: An updated systematic review for the US Preventive Services Task Force. *Ann. Intern. Med.* – 2008; 149: 638-658.
8. Allison J.E., Tekawa I.S., Ransom L.J. et al. Comparison of fecal occult-blood tests for colorectal-cancer screening. *N. Engl. J. Med.* – 1996; 334: 155-159.
9. Kronborg O., Jorgensen O.D., Fenger C. et al. Randomized study of biennial screening with a faecal occult blood test: results after nine screening rounds. *Scand. J. Gastroenterol.* – 2004; 39: 846-851.
10. Sung J. Colorectal cancer screening: It's time for action in Asia. Editorial. *Cancer Detect. Prev.* – 2007; 31: 1-2.
11. Frommer D.J., Kapparis A., Brown M.K. Improved screening for colorectal cancer by immunological detection of occult blood. *Brit. Med. J.* – 1998; 296: 1092-1094.
12. Hoepffner N., Shastri Y.M., Hanisch E. et al. Comparative evaluation of a new bedside faecal occult blood test in a prospective multicentre study. *Aliment Pharmacol. Ther.* – 2006. – Jan 1; 23 (1):145-54.
13. Rozen P., Knaani J., Samuel Z: Comparative screening with a sensitive guaiac and specific immunochemical occult blood test in an endoscopic study. *Cancer.* – 2000 Jul; 89: 46-52.
14. Sieg A., Thoms C., Lethgens K. et al. Detection of colorectal neoplasms by the highly sensitive hemoglobin-haptoglobin complex in feces. *Int. J. Colorectal Dis.* – 1999; 14: 267-271.
15. van Rossum L.G., van Rijn A.F., Laheij R.J. et al. Random comparison of guaiac and immunochemical fecal occult blood tests for colorectal cancer in a screening population. *Gastroenterology.* – 2008. – Jul; 135: 82-90, 2008.
16. Wong B.C., Wong W.M., Cheung K.L. et al. A sensitive guaiac faecal occult blood test is less useful than an immunochemical test for colorectal cancer screening in a Chinese population. *Aliment. Pharmacol. Ther.* – 2003; 18: 941-946.
17. Ransohoff D.F., Lang C.A. Clinical guideline: Part I-suggested technique for fecal occult blood testing and interpretation in colorectal cancer screening. *Ann. Intern. Med.* – 1997; 126: 808-810.
18. Ransohoff D.F., Lang C.A. Clinical Guideline: Part II screening for colorectal cancer with the fecal occult blood test: A Background Paper. *Ann. Intern. Med.* – 1997; 126: 811-822.

ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ И ЭНДОСОНОГРАФИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ ПРИ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Веселов В.В., Скридловский С.Н., Ачкасов С.И.,
Москалев А.И., Ваганов Ю.Е., Жданкина С.В.

ФГБУ «Государственный научный центр колопроктологии им. А.Н. Рыжих»
Минздрава России, г. Москва
(директор – д.м.н., профессор Ю.А. Шелыгин)

ЦЕЛЬ. Анализ возможностей колоноскопии и ультразвуковой (УЗ) колоноскопии в диагностике хронических воспалительных осложнений дивертикулярной болезни ободочной кишки: хронические инфильтраты, разрушение стенки дивертикула при хроническом дивертикулите.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Проведен анализ результатов колоноскопии и УЗ колоноскопии 23 пациентов, оперированных по поводу хронических осложнений дивертикулярной болезни ободочной кишки (1 группа – хронический дивертикулит, 2 группа – хронические инфильтраты).

РЕЗУЛЬТАТЫ. Определены УЗ критерии разрушения стенки дивертикула и три типа хронических инфильтратов. Вероятность разрушения стенки дивертикула при визуализации гноя в просвете кишки при колоноскопии составляет 100%. Вероятность отсутствия разрушения стенки дивертикула при отсутствии гноя составляет 67%. Значимая корреляция была выявлена между наличием хронического инфильтрата и сдавлением кишки извне ($p=0,0189$). Вероятность хронического инфильтрата при сдавлении кишки извне составляет 100%, сужении просвета кишки – 88%, при жесткой фиксации – 82%. Вероятность отсутствия хронического инфильтрата при отсутствии этих признаков составляет 56%, 53% и 58%, соответственно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. При отсутствии эндоскопических признаков разрушения стенки дивертикула, хронического инфильтрата показано проведение УЗ колоноскопии.

[Ключевые слова: дивертикулярная болезнь, колоноскопия, ультразвуковая колоноскопия]

ENDOSCOPIC AND ULTRASOUND COLONOSCOPY PARALLELES IN DIVERTICULAR DISEASE.

Veselov V.V., Skridlevskiy S.N., Achkasov S.I., Moskaev A.I., Vaganov J.E., Gdankina S.V.
State Scientific Centre of Coloproctology, Moscow, Russia

PURPOSE. This study aimed to determine role colonoscopy and ultrasound colonoscopy for diagnosing of a diverticular perforation or chronic infiltrate.

MATERIALS AND METHODS. Medical records (colonoscopy, ultrasound colonoscopy) of 23 patients operated for chronic complications of diverticular disease (group 1 – chronic diverticulitis, group 2 – chronic infiltrates) were reviewed.

RESULTS. This study identified ultrasound criteria of the diverticular perforation, three types of chronic infiltrates. Detection of pus with a probability of 100% identifies the diverticular perforation. The absence of pus with a probability of 67% identifies the absence of the diverticular perforation. A significant correlation was found between the chronic infiltrates and extracolonic compression ($p=0,0189$). Detection of extracolonic compression, luminal narrowing, fixation with a probability of 100%, 88% and 82% resp. identifies the chronic infiltrates. The absence of these signs with a probability 56% (extracolonic compression), 53% (luminal narrowing), 58% (fixation) resp. identifies the absence of the chronic infiltrate.

CONCLUSION. We recommend ultrasound colonoscopy in patients with diverticular disease of the colon who have not had endoscopic signs of the diverticular perforation or chronic infiltrate.

[Keywords: diverticular disease, colonoscopy, ultrasound colonoscopy]

**Адрес для переписки: Скридловский Сергей Николаевич, ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» Минздрава России,
ул. Саляма Адила, д. 2, Москва, 123423, тел.: (499) 199-54-71, e-mail: procardio@mail.ru**

ВВЕДЕНИЕ

В лечении хронических воспалительных осложнений дивертикулярной болезни ободочной кишки консервативный подход играет ведущую роль [4,10-12]. Однако разрушение стенки дивертикула является предиктором неэффективности консер-

вативного лечения и может служить показанием к плановому хирургическому вмешательству. Разрушение стенки дивертикула должно быть подтверждено одним из инструментальных методов исследования [4,6].

У больных с дивертикулярной болезнью ободочной кишки диагностические возможности колоно-

скопии ограничены теоретическим увеличением риска перфорации толстой кишки при инсуффляции воздуха во время процедуры. Проведение колоноскопии сопряжено и с техническими трудностями, возникающими за счет спазма и фиксации кишки, вследствие предыдущих воспалений с развитием паракишечного фиброза. В рекомендациях Всемирной Гастроэнтерологической Организации (WGO) указывается на необходимость проведения колоноскопии у больных с дивертикулярной болезнью для исключения злокачественных новообразований после стихания активности воспалительного процесса [8,12,17,18].

С момента первых исследований с применением ультразвуковых (УЗ) колоноскопов и последующего создания УЗ датчиков-зондов высокого разрешения, внедрения в практику обследования пациентов с заболеваниями ободочной кишки технологии, сочетающей традиционную колоноскопию с УЗ сканированием позволило, прежде всего, определить целесообразность использования данного метода при опухолях ободочной кишки [3].

В данной работе проводится анализ возможностей традиционной колоноскопии и УЗ колоноскопии в диагностике таких хронических воспалительных осложнений дивертикулярной болезни ободочной кишки, как хронические инфильтраты и разрушение стенки дивертикула при хроническом дивертикулите.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включено 23 пациента, оперированных в ГНЦ колопроктологии по поводу осложненного течения дивертикулярной болезни ободочной кишки, которым в предоперационном периоде выполнялась традиционная колоноскопия в сочетании с УЗ колоноскопией по стандартной методике [2].

Исследуемую группу составили 13 (56,5%) женщин и 10 (43,5%) мужчин в возрасте от 34 до 79 лет (средний возраст $53,3 \pm 9,64$ лет). Длительность заболевания дивертикулярной болезнью в 14 (60,9%) случаях была более 1 года, а в 9 (39,1%) случаях – менее 1 года с повторными атаками дивертикулита.

Пациенты были подразделены на группы в зависимости от типа хронических осложнений дивертикулярной болезни ободочной кишки на основании классификации, принятой в ГНЦ колопроктологии [4]. Тип хронических осложнений для каждого пациента был определен на основании заключительного диагноза, основанного на данных клинической картины заболевания, интраоперационной картины и данных морфологического исследова-

ния. В 9 случаях был верифицирован хронический дивертикулит (1 группа больных), в 14 случаях – хронические инфильтраты (2 группа больных).

Во всех 23 случаях проведен анализ УЗ изображения в соответствии с рекомендованными стандартами [1] с последующим его сопоставлением с эндоскопической картиной.

При анализе эндоскопических исследований оценивались следующие показатели:

1. Наличие высоких, утолщенных складок кишки.
2. Наличие участка локального отека стенки кишки.
3. Расправление складок кишки при инсуффляции воздухом (складки расправляются, затрудненное расправление, складки не расправляются).
4. Сдавление просвета кишки извне.
5. Сужение просвета кишки или стеноз.
6. Наличие жесткой фиксации кишки.
7. Выявление устьев дивертикулов.
8. Наличие гнойного отделяемого в просвете кишки.
9. Характер сосудистого рисунка: отсутствие сосудистого рисунка, локальная гиперемия, петехии.
10. Наличие дополнительных образований (полипы, опухоли).

Проведена статистическая обработка материала с использованием программы статистики GraphPad Prism 5.0. Достоверность различий определяли по непараметрическому критерию Фишера (Fisher exact p, two-tailed). Прогностическую значимость показателей оценивали на основании расчета их чувствительности, специфичности, положительной и отрицательной предсказательной ценности, общей точности.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При морфологическом исследовании, удаленных во время операции сегментов толстой кишки у больных 1 группы (9 исследований) в 2 (22,2%) случаях были выявлены дивертикулы и утолщение мышечного слоя кишки. В этих случаях при анализе УЗ изображения были визуализированы дивертикулы – гипоехогенные грыжевидные выпячивания слизистой оболочки в толщу подслизистого или мышечного слоя без нарушения их целостности (без участков прерывания кишечной стенки). При этом шейка дивертикула соединяла просвет кишки и гипоехогенный дивертикул. Дивертикулы имели четкий контур – стенка дивертикула и его дно были представлены усиленным гиперэхогенным УЗ сигналом (Рис. 1).

В 7 (77,8%) случаях при морфологическом исследо-

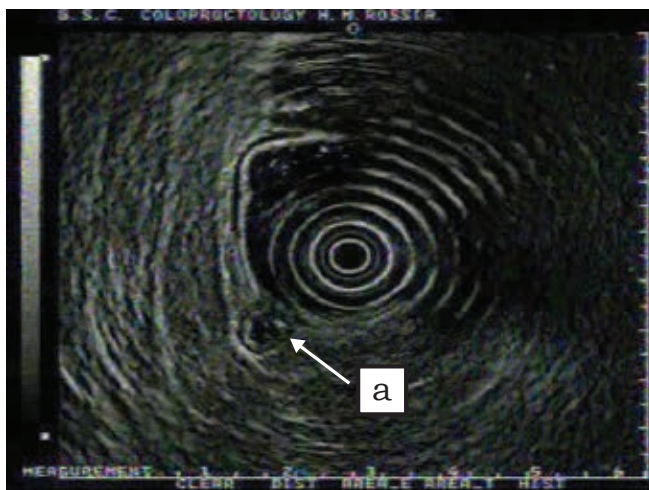
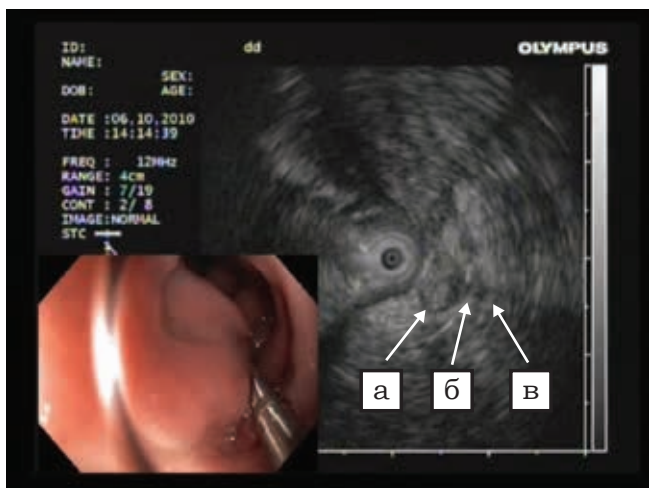


Рисунок 1. УЗ колоноскопия. Дивертикул при хроническом дивертикулите без разрушения его стенки (а - дивертикул)



2.1



2.2

Рисунок 2. Эндоскопическая и УЗ картина дивертикула при хроническом дивертикулите с разрушением его стенки (2.1 - эндоскопическая картина. 2.2 - данные УЗ колоноскопии: а - дивертикул, б - участок прерывания кишечной стенки, в - небольшая полость неправильной формы с гипоэхогенным сигналом и неровным контуром)

вании, удаленных во время операции сегментов кишки, было выявлено разрушение стенки дивертикула - фрагментация мышечного слоя, признаки хронического воспаления в перидивертикулярной клетчатке (лимфоцитарная или лимфолейкоцитарная инфильтрация). В этих случаях при УЗ колоноскопии были визуализированы гипоэхогенные грибовидные выпячивания с гиперэхогенным контуром, проникающие через все слои кишечной стенки. Шейка этих дивертикулов также соединяла просвет кишки с гипоэхогенным дивертикулумом. Однако в этих случаях стенка дивертикула была представлена усиленным гиперэхогенным УЗ сигналом с отсутствием четкого и ровного контура дивертикула, а в области дна дивертикула гиперэхогенная стенка не визуализировалась (регистрировались участки прерывания кишечной стенки) и гипоэхогенный дивертикул проникал в серозный слой и прилежащую клетчатку. Кроме того, в области дна таких дивертикулов визуализировалась характерная небольшая полость неправильной формы размерами от 1,0 до 2,0 см с однородным гипоэхогенным сигналом и неровным контуром (Рис. 2).

Эти результаты отражают тот факт, что УЗ колоноскопия позволяет верифицировать разрушение стенки дивертикула при хроническом дивертикулите, и проведение УЗ колоноскопии является обоснованным [5,6].

У больных 1 группы колоноскопия была выполнена до купола слепой кишки в 6 (66,7%) случаях. Причиной прекращения процедуры в 3 (33,3%) случаях явился высокий риск осложнений за счет сужения просвета кишки на фоне выраженного спазма, фиксации кишки. Результаты эндоскопической визуализации представлены в таблице 1.

Обращает на себя внимание тот факт, что ни в одном случае не было выявлено сдавления стенки кишки извне.

Сравнительный анализ результатов УЗ колоноскопии и колоноскопии выявил, что во всех 6 (66,7%) случаях, когда в просвете кишки был выявлен гной при УЗ колоноскопии, было визуализировано разрушение стенки дивертикула. Во всех этих случаях морфологически была выявлена фрагментация мышечного слоя кишечной стенки.

Таблица 1. Встречаемость эндоскопических признаков у пациентов с дивертикулитом и хроническими инфильтратами

Эндоскопические признаки	1 группа (n=9)	2 группа (n=14)	p
Высокие, утолщенные складки кишки	9 (100%)	14 (100%)	–
Участок локального отека стенки кишки	5 (56%)	5 (36%)	0,4173
Расправление складок при инсуффляции воздухом затруднено	5 (56%)	9 (64%)	1,0
Сдавление просвета кишки извне	–	7 (50%)	0,0189
Сужение просвета кишки	1 (11%)	7 (50%)	0,0858
Жесткая фиксация кишки	2 (22%)	9 (64%)	0,0894
Устье дивертикула не визуализируется	7 (78%)	9 (64%)	0,657
Гной в просвете кишки	6 (67%)	8 (57%)	1,0
Изменение сосудистого рисунка – гиперемия	9 (100%)	14 (100%)	–
Изменение сосудистого рисунка – петехии	6 (67%)	5 (36%)	0,2138
Злокачественные новообразования	–	–	–
Полипы	1 (11%)	–	0,39

Примечание: достоверность различий определяли по непараметрическому критерию Фишера (Fisher exact p, two-taild)

В 3 (33,3%) случаях при колоноскопии в просвете кишки гной не был выявлен, но при УЗ колоноскопии в 1 (11,1%) случае были визуализированы участки прерывания кишечной стенки и полость неправильной формы в области дна дивертикула, при морфологическом исследовании в этом случае была выявлена фрагментация мышечного слоя. В 2 (22,2%) случаях – стенка дивертикула и его дно были представлены усиленным гиперэхогенным УЗ сигналом. В этих случаях при морфологическом исследовании было выявлено утолщение мышечного слоя кишки без его фрагментации.

В результате анализа прогностической значимости в диагностике разрушения стенки дивертикула такого эндоскопического признака, как наличие гноя в просвете кишки, выявлено, что чувствительность составляет 86%, специфичность – 100%, положительная предсказательная ценность – 100%, отрицательная предсказательная ценность – 67%, общая точность – 89%.

Таким образом, еще на этапе колоноскопии возможно верифицировать разрушение стенки дивертикула у пациентов с хроническим дивертикулитом, так как при визуализации гноя в просвете кишки вероятность разрушения стенки дивертикула составляет 100% и в этих случаях нет необходимости в проведении УЗ колоноскопии. Однако отсутствие этого признака не позволит исключить разрушение стенки дивертикула с вероятностью 33% и указывает на необходимость проведения УЗ колоноскопии для исключения разрушения стенки дивертикула.

При анализе результатов УЗ колоноскопии во 2 группе больных (n=14) в 2 (14,3%) случаях не удалось четко подвести и адекватно расположить УЗ датчик в зоне воспаления, что было обусловлено жесткой фиксацией кишки. В этих случаях УЗ колоноскопия выявила протяженное утолщение мышечного слоя без выявления инфильтрации

прилежащей клетчатки.

В остальных 12 (85,7%) случаях УЗ колоноскопия была выполнена по стандартной программе. В этих случаях анализ УЗ изображения выявил инфильтраты с преобладанием сигналов пониженной интенсивности (2 случая – 16,7%), инфильтраты с чередованием сигналов повышенной и пониженной интенсивности (8 случаев – 66,6%) и инфильтраты с чередованием сигналов повышенной и пониженной интенсивности и наличием анэхогенных очагов (кистозных полостей) с гиперэхогенными включениями (2 случая – 16,7%). При анализе контура инфильтрата было определено, что нечеткий контур инфильтрата определяется в случаях инфильтрации с преобладанием сигналов пониженной интенсивности (2 случая – 16,7%), в то время как четкий контур инфильтрата – при инфильтрации с чередованием сигналов повышенной и пониженной интенсивности и при инфильтрации с наличием анэхогенных очагов (кистозных полостей) с гиперэхогенными включениями (10 случаев – 83,3%). На этом основании были определены три возможных ультразвуковых типа инфильтратов при хронической дивертикулярной болезни ободочной кишки.

1 тип: преобладание сигналов с пониженной интенсивностью ультразвукового сигнала + нечеткий контур инфильтрата.

2 тип: чередование сигналов повышенной и пониженной интенсивности ультразвукового сигнала + четкий контур инфильтрата (Рис. 3).

3 тип: чередование сигналов повышенной и пониженной интенсивности ультразвукового сигнала + наличие анэхогенных очагов с гиперэхогенными включениями (абсцесс) + четкий контур инфильтрата.

Необходимо отметить, что описываемые в литературе абсцессы – анэхогенные многополостные

структуры, прилежащие к измененной стенке кишки и содержащие гиперэхогенные включения (секвестры) [16] в нашей работе не были визуализированы ни в одном случае.

Выделение трех типов инфильтратов имеет значение для стандартизации описания данной патологии при УЗ колоноскопии и может определить тактику лечения – необходимость и сроки планового хирургического вмешательства.

У больных 2 группы колоноскопия была выполнена до купола слепой кишки в 7 (50%) случаях. Причиной прекращения процедуры в 7 (50%) случаях явился высокий риск осложнений на фоне сдавления кишки извне с сужением просвета, фиксации кишки. Результаты эндоскопической визуализации представлены в таблице 1.

Сравнительный анализ данных УЗ колоноскопии и колоноскопии во 2 группе больных не выявил достоверных эндоскопических признаков, позволяющих

определить тип инфильтрата.

При проведении сравнительного анализа эндоскопических признаков у пациентов 1 (хронический дивертикулит) и 2 (хронические паракишечные инфильтраты) групп выявлено, что у больных 2 группы достоверно чаще ($p=0,02$) встречается протяженное сдавление просвета кишки извне (Таб. 1). В отношении таких признаков, как сужение просвета и жесткая фиксация ободочной кишки отмечена тенденция к достоверной разности, что требует дополнительного анализа на большем количестве наблюдений.

Результаты анализа прогностической значимости этих эндоскопических признаков представлены в таблице 2.

На основании полученных результатов можно сделать заключение, что еще на этапе колоноскопии возможно верифицировать хронический инфильтрат. Вероятность хронического инфильтрата при

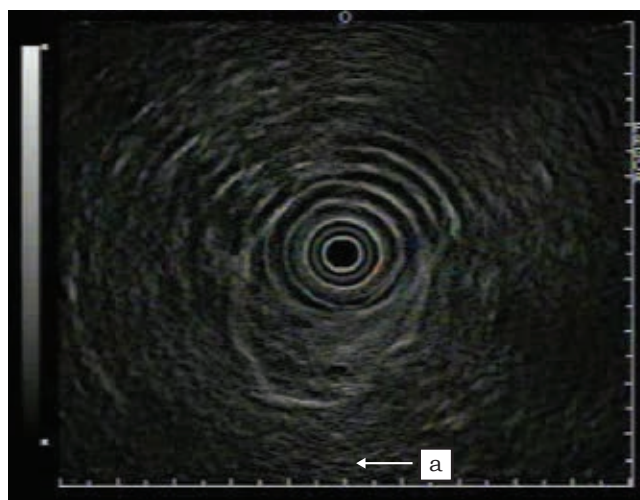
наличии сдавления кишки извне составляет 100%, при сужении просвета кишки – 88%, при жесткой фиксации – 82%. В то же время отсутствие этих признаков не позволит исключить наличие инфильтрата с вероятностью 44%, 47% и 42%, соответственно. Таким образом, при отсутствии во время эндоскопического исследования сдавления кишки извне, сужения просвета кишки или жесткой фиксации рекомендуется проведение УЗ колоноскопии.

Колоноскопия была выполнена до купола слепой кишки у 12 (52,2%) больных, включенных в данное исследование, что согласуется с данными ряда авторов, указывающих на проведение неполной колоноскопии в 53,7% случаев [13]. Причиной прекращения процедуры в остальных 11 (47,8%) случаях явились невозможность продолжения процедуры за счет высокого риска осложнений на фоне сужения ободочной кишки из-за выраженного спазма кишки или сдавления извне, фиксации кишки [8,12,13,16,17]. Во всех этих случаях исследование было выполнено в объеме сигмоскопии, и визуальный осмотр позволил установить воспалительные изменения слизистой ободочной кишки дистальнее сужения, что более характерно для дивертикулеза, а также позволяет исключить ишемический колит, болезнь Крона [5,16].

Злокачественные образования нами не были диагностированы ни в одном случае. Эти результаты согласуются с данными некоторых авторов, которые получили аналогичные результаты [15]. Однако, учи-



3.1



3.2

Рисунок 3. Эндоскопическая и УЗ картина хронического инфильтрата (3.1 – эндоскопическая картина. 3.2. – данные УЗ колоноскопии: а – хронический инфильтрат)

Таблица 2. Прогностическая значимость эндоскопических признаков в выявлении хронических инфильтратов (n=23)

	Эндоскопические признаки		
	Сдавление просвета кишки извне	Сужение просвета кишки	Жесткая фиксация кишки
Чувствительность	50%	50%	64%
Специфичность	100%	89%	78%
Положительная предсказательная ценность	100%	88%	82%
Отрицательная предсказательная ценность	56%	53%	58%
Общая точность	70%	65%	70%

тывая тот факт, что, по данным ряда исследований, частота злокачественных новообразований у пациентов с дивертикулярной болезнью ободочной кишки составляет 2,1-2,8% [8,14], во всех случаях неполного осмотра ободочной кишки при колоноскопии необходимо рекомендовать проведение КТ или МРТ для исключения новообразований в проксимальных отделах ободочной кишки [7,9,13,16].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведение эндоскопических и эндосонографических параллелей при дивертикулярной болезни ободочной кишки выявило, что:

1. Наличие гноя в просвете кишки у пациентов с хроническим дивертикулитом является признаком разрушения стенки дивертикула.
2. При отсутствии гноя в просвете кишки пациентам с хроническим дивертикулитом необходимо проведение УЗ колоноскопии с целью исключения разрушения стенки дивертикула.
3. Определение УЗ типа инфильтрата имеет значение для стандартизации описания данного варианта осложнений и определения тактики лечения.
4. Сдавление просвета кишки извне, выявляемое при колоноскопии, является признаком хронического инфильтрата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аабакен Л., Федоров Е.Д., Нечипай А.М. и соавт. Международная стандартная терминология для эндоскопической ультрасонографии. ЭУСбука: Руководство по эндоскопической ультрасонографии. Под ред. Нечипай А.М., Орлов С.Ю., Федоров Е.Д. – М.: Практическая медицина. – 2013. – с. 64-72.
2. Веселов В.В., Скридлевский С.Н., Ваганов Ю.Е. и соавт. Исследование толстой кишки. ЭУСбука: Руководство по эндоскопической ультрасонографии. Под ред. Нечипай А.М., Орлов С.Ю., Федоров Е.Д. – М.: Практическая медицина. – 2013. – с. 146-47.
3. Веселов В.В., Скридлевский С.Н., Ваганов Ю.Е. и соавт. Ультразвуковая колоноскопия в диагностике эпителиальных опухолей толстой кишки. ЭУСбука: Руководство по эндоскопической ультрасонографии. Под ред. Нечипай А.М., Орлов С.Ю.,

Федоров Е.Д. – М.: Практическая медицина. – 2013. – с. 374-79.

4. Шельгин Ю.А., Ачкасов С.И., Благодарный Л.А. и соавт. Клинические рекомендации по диагностике и лечению взрослых пациентов дивертикулярной болезнью ободочной кишки. – М., 2013.
5. Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Справочник по колопроктологии. – М.: Литтерра, 2012. – с. 402-18.
6. Шельгин Ю.А., Ачкасов С.И., Москалев А.И. и соавт. Хронический дивертикулит (клиника, диагностика, лечение, прогноз). Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2011. – N 4. – с. 4-12.
7. Bar-Meir S., Lahat A., Melzer E. Role of endoscopy in patients with diverticular disease. Dig. Dis. – 2012; 30 (1): 60-63.
8. Lau K.C., Spilsbury K., Farooque Y. et al. Is colonoscopy still mandatory after a CT diagnosis of left-sided diverticulitis: can colorectal cancer be confidently excluded? Dis. Colon Rectum. – 2011. – Oct;54 (10): 1265-70.
9. Liljegen G., Chabok A., Wickbom M. et al. Acute colonic diverticulitis: a systematic review of diagnostic accuracy. Colorectal Dis. – 2007. – Jul;9 (6): 480-88.
10. Lembcke B. The Gastroenterologist's View. Dig. Dis. – 2012;30 (1): 122-28.
11. Morris A.M., Regenbogen S.E., Hardiman K.M. et al. Sigmoid Diverticulitis: A Systematic Review. – 2014;311 (3): 287-97.
12. Peery A.F., Sandler R.S. Diverticular Disease: Reconsidering Conventional Wisdom. Clinical Gastroenterology and Hepatology. 2013 Dec;12 (11): 1532-7.
13. Pullens H.J., van Leeuwen M.S., Laheij R.J. et al. CT-colonography after incomplete colonoscopy: what is the diagnostic yield? Dis. Colon Rectum. – 2013. – May;56 (5): 593-99.
14. Sai V.F., Velayos F., Neuhaus J. et al. Colonoscopy after CT diagnosis of diverticulitis to exclude colon cancer: a systematic literature review. Radiology. – 2012. – May;263 (2): 383-90.
15. Schmilovitz-Weiss H., Yalunin E., Boaz M. et al. Does a colonoscopy after acute diverticulitis affect its management? : a single center experience. J. Clin. Gastroenterol. – 2012. – Apr;46 (4): 317-20.
16. Snyder M. Imaging of colonic diverticular disease. J. Clin. Colon Rectal. Surg. – 2004; 17 (3): 155-62.
17. Stollman N., Raskin J.B. Diverticular disease of the colon. Lancet. – 2004. – Feb;363: 631-39.
18. WGO Practice Guidelines. Diverticular Disease. – 2007. – 5 с., 7 с.

РОБОТ-АССИСТИРОВАННЫЕ ОПЕРАЦИИ В ХИРУРГИИ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ

Гладышев Д.В.,^{1,3} Коваленко С.А.,¹ Моисеев М.Е.,¹
Гнедаш С.С.,¹ Карачун А.М.,² Котив Б.Н.,³ Шелегетов Д.С.³

¹ СПб ГБУЗ «Городская больница № 40», г. Санкт-Петербург, г. Сестрорецк
(гл. врач – проф. С.Г. Щербак)

² ФГБУ НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова Минздравсоцразвития России,
г. Санкт-Петербург, пос. Песочный
(директор – проф. А.М. Беляев)

³ ФГБВОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ,
г. Санкт-Петербург
(начальник – проф. А.Н. Бельских)

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Провести анализ непосредственных результатов лечения пациентов, подвергшихся эндовидеохирургическому оперативному лечению (лапароскопическим и робот-ассистированным операциям) по поводу рака прямой кишки (РПК).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В период с января 2013 по февраль 2015 года в ГБУЗ 40 выполнено 240 операций по поводу колоректального рака, из них 104 – с использованием роботизированного комплекса Да Винчи. В настоящей работе мы представляем сравнение непосредственных результатов лечения 97-ми пациентов, подвергшихся эндовидеохирургическому оперативному лечению по поводу РПК (47 лапароскопических и 50 робот-ассистированных операций).

РЕЗУЛЬТАТЫ. Первые результаты не показали статистически значимой разницы между двумя методами по анализируемым показателям таким как: объем интраоперационной кровопотери, сроки пребывания в стационаре, сроки восстановления перистальтики, частота конверсий, частота осложнений в раннем послеоперационном периоде, качество ТМЭ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Непосредственные послеоперационные и онкологические результаты при выполнении робот-ассистированных и лапароскопических операций значимо не отличались. Высокая четкость визуализации в формате 3D, значительные манипуляционные преимущества роботических инструментов, а также комфортное положение хирурга за консолью управления позволяют выполнять все манипуляции с большей долей безопасности и прецизионности по сравнению с обычной лапароскопической техникой. Применение робот-ассистированных операций является эффективным, безопасным и перспективным методом хирургического лечения РПК.

[Ключевые слова: малоинвазивная хирургия, лапароскопическая хирургия, робот, рак прямой кишки, хирургическое лечение, робот-ассистированные операции]

ROBOTICALLY ASSISTED PROCEDURES IN RECTAL CANCER SURGERY

Gladyshev D.V.,^{1,3} Kovalenko S.A.,¹ Moiseev M.E.,¹ Gnedash S.S.,¹ Karachun A.M.,² Kotiv B.N.,³ Shelegetov D.S.,³ Dzidzava I.I.³

OBJECTIVES. Provide a short-term follow-up analysis after endoscopic colorectal surgery (laparoscopic and robotically-assisted) procedures in patients with rectal surgery.

MATERIAL AND METHODS. Results of 240 colorectal surgeries performed at City Hospital #40 between January 2013 – February 2015 were analyzed. Of them 104 were performed robotically (Da Vinci robotic system). Current paper provides an analysis of short-term outcome of endoscopically-treated patients with rectal cancer (47 laparoscopic vs. 50 robotically-assisted).

RESULTS. There were no significant difference between laparoscopic and robotically-assisted cases. Analyzed criteria were: volume of intraoperative blood loss, length of hospital stay, time of first bowel movement after procedure, conversion rates, major surgical complications in early postoperative period, quality of TME.

CONCLUSION. Short-term postoperative and oncologic outcome in laparoscopic and robotically assisted rectal cancer surgery did not demonstrate significant difference. High definition of visualization in 3D quality, significant advantage of robotic device technical potential and console convenience for surgeon provides high quality, precision and safety of surgery comparing with conventional laparoscopic technique. Robotically assisted surgery in rectal cancer treatment considered as an effective, safe and perspective modality.

[Keywords: minimally-invasive surgery, laparoscopic surgery, robot, rectal cancer, surgical treatment, robotically-assisted surgery]

Адрес для переписки: Гладышев Дмитрий Владимирович, СПб ГБУЗ «Городская больница № 40», ул. Борисова, д. 9,
Санкт-Петербург, Сестрорецк, 197706, тел.: 8-911-1449121, e-mail: gladyshev@gmail.com

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время проблема рака прямой кишки (РПК) остается актуальной для современной онкологии. Во многих индустриально развитых странах мира рак толстой кишки по частоте встречаемости занимает одно из ведущих мест среди всех злокачественных заболеваний. В России заболеваемость раком толстой кишки в последние годы неуклонно возрастает. Прирост заболеваемости населения России раком прямой кишки, ректосигмоидного отдела и ануса за последние 10 лет составил 17,9% (15,7 на 100 тыс. населения в 2003 году и 18,36 – в 2013 году) среднегодовой прирост – 1,6% [2]. В 2014 году в США, по данным National Program of Cancer Registries, диагностировано 40 тысяч новых случаев заболевания раком прямой кишки [3]. Основным методом лечения РПК на сегодняшний день, по-прежнему, остается хирургический. Результаты рандомизированных исследований подтвердили преимущества лапароскопических колэктомий по сравнению с открытыми операциями: Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group (COSTSG) [4], Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection (COLOR) [11] и Conventional versus Laparoscopic-Assisted Surgery in Colorectal Cancer (CLASICC) [5]. Эти исследования продемонстрировали уменьшение выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде, доз используемых анальгетиков (в том числе, наркотических), продолжительности пребывания в стационаре, а также показали более быстрое восстановление пищеварительной функции и моторики кишки после лапароскопических операций. Однако, ввиду наличия многочисленных аспектов, уникальных для РПК, пациенты этой категории были исключены из указанных клинических исследований. Только в одном из вышеупомянутых рандомизированных исследований (CLASICC) сообщалось о результатах лапароскопических вмешательств, выполненных у 242 больных РПК. При этом авторы выразили обеспокоенность итогами лапароскопических резекций: высоким оказался уровень конверсии – 82 (34%) случая. Частота обнаружения опухолевого роста по циркулярному краю резекции после лапароскопической низкой передней резекции прямой кишки оказалась выше, чем после открытых вмешательств аналогичного объема. Хотя это различие не достигло статистической значимости, оно вызвало большие сомнения исследователей в способности лапароскопической хирургии быть достаточно безопасным и эффективным методом лечения больных РПК. Техника лапароскопических операций в хирур-

гии РПК представляется более сложной, чем при опухолях других отделов толстой кишки, из-за ограниченности пространства в полости таза. Так же, некоторые специфические ограничения лапароскопической техники (например, ригидность инструментов, не всегда оптимальный угол «атаки» инструмента, двухмерное изображение) вызывают интраоперационные трудности. Многие хирурги связывают свои надежды с внедрением в хирургическую практику роботизированного хирургического комплекса, использование которого поможет преодолеть эти сложности.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Анализ непосредственных результатов лечения пациентов, подвергшихся эндовидеохирургическому оперативному лечению по поводу РПК (лапароскопические и робот-ассистированные операции).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включен ретроспективный анализ результатов лечения 97 пациентов, подвергшихся эндовидеохирургическому оперативному вмешательству по поводу РПК в период с января 2013 по февраль 2015 гг. 47 пациентам выполнены лапароскопические и лапароскопически-ассистированные операции и 50 пациентам – робот-ассистированные операции. Все операции выполнены по поводу аденокарциномы различной степени дифференцировки. В семнадцати случаях (в обеих группах) проводилась неоадьювантная химиолучевая терапия. На дооперационном этапе все пациенты обследованы в объеме эндоскопического исследования толстой кишки с морфологической оценкой биоптатов, рентгеновской компьютерной томографии живота и груди, магнитно-резонансной томографии таза.

В ходе ретроспективного анализа была проведена оценка продолжительности оперативного вмешательства (в минутах), объема интраоперационной кровопотери (в миллилитрах), периода восстановления функции толстой кишки (в днях), продолжительности пребывания в стационаре (в днях), морфологическая оценка качества мезоректумэктомии, оценка циркулярного края резекции (ЦКР). Для сравнения средних величин и установления значимости различий между группами проводили статистическую обработку по непараметрическому тесту Манна-Уитни. [1]. Различия, по сравнению с контролем, считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Таблица 1. Демографическая характеристика сравниваемых групп

Демографическая характеристика больных	Робот-ассистированные операции (n=50)	Лапароскопические и лапароскопически-ассистированные операции (n=47)
Мужчины	17 (34%)	14 (30%)
Женщины	33 (66%)	33 (70%)
Возраст (лет)	23-88 (63,5±1,9)	39-86 (69,4±1,5)
ИМТ	18,5-37,9 (24,2±0,6)	17,8-36,8 (28,9±0,5)

Таблица 2. Виды выполненных операций

Виды операций	Робот-ассистированные операции (n=50)	Лапароскопические и лапароскопически-ассистированные операции (n=47)
Передняя резекция прямой кишки с частичной мезоректумэктомией	17 (34%)	19 (40%)
Низкая передняя резекция прямой кишки с тотальной мезоректумэктомией	30 (60%)	28 (60%)
Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки	3 (6%)	–

Таблица 3. Непосредственные послеоперационные результаты

Оцениваемые параметры	Робот-ассистированные операции (n=50)	Лапароскопические и лапароскопически-ассистированные операции (n=47)
Объем интраоперационной кровопотери (мл)	80±5,7	94,3±7,5
Осложнения (%)	5,8	5,7
Частота конверсий (%)	4	6
Отхождение газов (сутки)	1,9±0,1	2,1±0,1
Первый стул (сутки)	2,4±0,1	2,8±0,1
Продолжительность пребывания в стационаре (сутки)	8,7±0,4	8,9±0,4

Таблица 4. Непосредственные онкологические результаты

Качество выполнения ТМЭ	Робот-ассистированные операции (n=30)	Лапароскопические и лапароскопически-ассистированные операции (n=28)
Качество ТМЭ хорошее (Grade-3)	17	18
Качество ТМЭ удовлетворительное (Grade-2)	11	7
Качество ТМЭ неудовлетворительное (Grade-1)	2	3
Положительный циркулярный край резекции	1 (2%)	1 (2%)

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

В период с января 2013 г. по февраль 2015 г. нами выполнено 50 робот-ассистированных операций по поводу РПК на роботизированном комплексе «da Vinci SiHD» и 47 лапароскопических и лапароскопически-ассистированных операций. Демографические характеристики исследуемых групп представлены в таблице 1.

В ходе выполнения операций проводили стандартную лимфодиссекцию с клипированием питающей артерии у устья с включением в удаляемый препарат апикальных лимфатических узлов. Удаление препарата осуществляли через минилапаротомный разрез, в двух случаях препарат был извлечен через влагаллице. Формирование анастомоза

осуществлялось при помощи циркулярного сшивающего аппарата. Во всех случаях низких резекций формировалась превентивная илеостома по Торнболлу.

Виды выполненных операций и их продолжительность приведены в таблице 2.

Средняя продолжительность оперативного вмешательства составила 209,8±8,8 при выполнении робот-ассистированных и 199,7±8,3 при лапароскопических операциях. В пяти случаях (3 – в лапароскопической группе и 2 – в группе робот-ассистированных операций) была выполнена конверсия. Причиной конверсии были большие размеры опухолевого образования и вовлечение в опухолевый процесс соседних органов, не диагностированных в ходе предоперационного обследования.

Основные непосредственные послеоперационные и онкологические результаты представлены в таблице 3-4.

Интраоперационная кровопотеря колебалась от 10 до 700 мл. Продолжительность пребывания в стационаре составляла 5-15 дней. Благодаря использованию эпидуральной блокады, восстановление перистальтики отмечали с первых суток после операции в 90% случаев, активизировались пациенты на 2-3 сутки.

В группе робот-ассистированных вмешательств послеоперационные осложнения отмечены в четырех случаях: в двух – несостоятельность сигморектоанастомоза и в одном – послеоперационное кровотечение на 2-е сутки на фоне гипертонического криза. В группе лапароскопических и лапароскопически-ассистированных операций ранние послеоперационные осложнения возникли так же в четырех случаях. В одном случае – ранняя послеоперационная спаечная кишечная непроходимость и в трех – несостоятельность сигморектоанастомоза. Был зафиксирован один летальный исход – на 2-е сутки после ультранизкой передней резекции прямой кишки от массивной тромбоэмболии легочной артерии. Следует отметить, что большее количество осложнений в группе робот-ассистированных операций отмечено на этапе освоения методики.

Робот-ассистированные операции являются логическим продолжением лапароскопических, поэтому принципы оперирования остались прежними. Но есть и значимые отличия, которые можно проследить на этапах хирургического вмешательства. Операционный доступ. Методика расположения роботических портов отличается от таковой при лапароскопических операциях. Основным критерием адекватности расположения роботических портов является достижение максимально возможной амплитуды движения манипуляторов («рук») робота и отсутствие их «конфликта» – столкновения в крайних точках зоны хирургического воздействия [8]. Существуют стандартные точки установки троакаров в зависимости от оперируемого отдела толстой кишки.

Несомненными преимуществами метода являются: широкие возможности манипуляторов, трехмерное изображение высокой четкости, отсутствие физиологического тремора и функция трансформации (масштабирования) обычных движений рук хирурга на консоли управления в микрохирургические манипуляции инструментов [6,7,9]. Это позволяет достаточно уверенно работать с сосудистыми и тканевыми структурами, нервами и нервными сплетениями, что особенно важно при выполнении нервосберегающих операций.

К недостаткам следует отнести отсутствие возможности пальпаторной оценки состояния тканей, а также степени их натяжения, статичность комплекса. В случае наличия спаечного процесса в брюшной полости этап энтеролизиса выполнялся лапароскопически, что также можно отнести к недостаткам роботических операций [8,10].

Так же существенным недостатком роботизированного комплекса является высокая стоимость системы и расходных материалов, что является серьезным препятствием к широкому освоению и распространению данной технологии.

Таким образом, роль и место робототехники в хирургии РПК в настоящее время не определены. Роботические технологии подают большие надежды, и проведенные на сегодняшний день исследования свидетельствуют об их безопасности и эффективности.

Для успешного выполнения робот-ассистированных операций необходимо приобретение навыка управления инструментами с консоли робота и правильного позиционирования консоли пациента и «роботических рук». По нашему мнению, наличие опыта лапароскопических вмешательств ускоряет овладение техникой выполнения робот-ассистированных операций.

Первый опыт знакомства с этим методом демонстрирует его широкие возможности, особенно для оперирующего хирурга, однако, чтобы определить реальные преимущества и недостатки малоинвазивной роботизированной хирургии РПК, вопрос его широкого внедрения в практику, роль и место роботических операций необходимо проведение высококачественных многоцентровых рандомизированных исследований.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По данным проведенного нами исследования, непосредственные послеоперационные и онкологические результаты при выполнении робот-ассистированных и лапароскопических операций значимо не отличались. Продолжительность выполнения робот-ассистированных операций по поводу РПК была, в среднем, на 20 минут больше.

Высокая четкость визуализации в формате 3D, значительные манипуляционные преимущества роботических инструментов, а также комфортное положение хирурга за консолью управления позволяют выполнять все манипуляции с большей долей безопасности и прецизионности по сравнению с традиционной лапароскопической техникой. Применение робот-ассистированных операций является эффективным, безопасным и

перспективным методом хирургического лечения РПК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гланс С. Медико-биологическая статистика. М.: Практика. – 1998. – 459 с.
2. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность). М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «ФМИЦ им. П.А. Герцена» Минздрава России. – 2015. – 249 с.
3. American Cancer Society. Cancer Facts&Figures 2014. Atlanta: AmericanCancerSociety. – 2014. – 11 p.
4. Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. The New England Journal of Medicine. – 2004. – Vol. 350. – № 20. – p. 2050-2059.
5. Guillou P.J., Quirke P., Thorpe H. et al. Short-term endpoints of conventional versus laparoscopic-assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial): multicentre, randomised controlled trial. Lancet. – 2005. – Vol. 365. – № 9472. – p. 1718-1726.
6. Halabi W.J., Kang C.Y., Jafari M.D. et al. Robotic-assisted colorectal surgery in the United States: a nationwide analysis of trends and outcomes. World J. Surg. – 2013. – Vol. 37. – № 12. – p. 2782-2790.
7. Keller D.S., Hashemi L., Lu M. et al. Short-Term Outcomes for Robotic Colorectal Surgery by Provider Volume. Journal of the American College of Surgeons. – 2013. – Vol. 217. – № 6. – p. 1063-1069.
8. Khan J.S. Colorectal Cancer – Surgery, Diagnostics and Treatment. Publisher: InTech. – 2014. – 530 p.
9. Kim C.W., Baik S.H. Robotic rectal surgery: what are the benefits? Minerva Chirurgica. – 2013. – Vol. 68. – № 5. – p. 457-469.
10. Melvin W.S., Needleman B.J., Krause K.R. et al. Robotic Resection of Pancreatic Neuroendocrine Tumor. Journal of Laparoendoscopic & Advanced Surgical Techniques. – 2003. – Vol. 13. – № 1. – p. 33-36.
11. Veldkamp R., Kuhry E., Hop W.C. et al. Laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. Lancet Oncology. – 2005. – Vol. 6. – № 7. – p. 477-484.

ДЕЗАРТЕРИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИХ ГЕМОРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ ПРИ ГЕМОРОИДАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ: ВЫБОР МЕТОДА – ЗА И ПРОТИВ. НУЖНА ЛИ КОРРЕКЦИЯ ВЕНОЗНОГО КОМПОНЕНТА ПАТОГЕНЕЗА?

Захарченко А.А.,¹ Галкин Е.В.,²
Винник Ю.С.,¹ Кузнецов М.Н.,¹ Полевец К.О.¹

¹ ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ»,
(ректор – д.м.н., профессор И.П. Артюхов)

² ФГБУЗ «Сибирский клинический центр ФМБА России», г. Красноярск
(генеральный директор – Б.В. Баранкин)

В статье представлены сравнительные клинические и экономические результаты дезартеризации внутренних геморроидальных узлов по методикам: эндоваскулярной (Emborroid technique) и трансанальной дезартеризации с мукопексией (HAL-RAR) без и в сочетании с приемом микронизированной очищенной флавоноидной фракции (Детралекс). Показано, что оба способа дезартеризации являются патогенетически обоснованными, современными методами лечения больных хроническим геморроем, равнозначно приводят к снижению артериального притока к внутренним геморроидальным узлам и сопоставимы по эффективности, но выбор способа лечения должен зависеть от формы геморроя, его стадии и клинических проявлений. Коррекция венозного компонента патогенеза геморроя Детралеком позволяет улучшить течение раннего послеоперационного периода после трансанальной дезартеризации и отдаленные результаты лечения, как после эндоваскулярной процедуры, так и после трансанального HAL-RAR вмешательства.

[Ключевые слова: геморрой, трансанальная дезартеризация, мукопексия, эндоваскулярная дезартеризация, микронизированная очищенная флавоноидная фракция]

DEZARTERIZATION OF INTERNAL HEMORRHOIDS OF HEMORRHOIDS DISEAS: THE CHOICE OF METHOD – FOR AND AGAINST. WHETHER CORRECTION OF THE VENOUS COMPONENT OF PATHOGENESIS?

Zakharchenko A.A.,¹ Galkin E.V.,² Vinnik Ju.S.,¹ Kuznecov M.N.,¹ Polevec K.O.¹

¹ Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voino-Yasenetsky

² Siberian clinic centre FMBA Russia

The article presents a comparative clinical and economic outcomes of dezarterization of internal hemorrhoidal by endovascular (Emborroid technique) or transrectal dezarterization with a mucopexy (HAL-RAR) with and without reception of the micronized purified flavonoid fraction (Detralex). It is shown that both ways a dezarterization are pathogenetically reasonable, modern methods of treatment of patients with chronic hemorrhoids, equivalent to decrease in arterial inflow to internal hemorrhoidal and are comparable by efficiency, but the choice of a way of treatment has to depend on the form of the hemorrhoids, its stage and clinical manifestations. Correction of the venous component of the pathogenesis of hemorrhoids by Detralex can improve results the early postoperative period after transanal dezarterization and long-term results of treatment, after an endovascular procedure, and after transanal HAL-RAR intervention.

[Keywords: hemorrhoids, transanal dezarterization, mucopexy, endovascular dezarterization, micronised purified flavonoid fraction]

Адрес для переписки: Захарченко Александр Александрович, ГБОУ ВПО КрасноярГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ, ул. Карла Маркса, д. 126, кв. 20, Красноярск, 660021, тел.: 8 913 534 15 42, e-mail: proctomed@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Геморрой является одним из самых распространенных заболеваний человека и наиболее частой причиной обращения к колопроктологу. Его распространенность достигает 130-145 случаев на

1000 взрослого населения, а частота в структуре колопроктологических заболеваний варьирует от 34 до 41% [8].

Лечению геморроидальной болезни посвящено большое количество монографий, научных статей и диссертаций. Последние 20 лет ознаменовались

активной разработкой и внедрением современных методов лечения хронического геморроя (склеротерапия, латексное лигирование, метод Лонго, трансанальная дезартеризация с мукопексией по технологии HAL-RAR), целью которых являются: минимальная инвазивность, максимально возможный радикализм, сокращение сроков госпитализации и нетрудоспособности, снижение количества осложнений и рецидивов [1,4]. Вместе с тем, уже ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что лечить необходимо только при наличии клинических проявлений, а выбор способа лечения должен зависеть от формы геморроя и его стадии.

К настоящему времени, исходя из представлений о патогенезе геморроидальной болезни, в основе которого на ранних стадиях лежит дисфункция артериального притока и венозного оттока крови, наибольший интерес для науки и практики представляют два метода дезартеризации внутренних геморроидальных узлов (ВГУ): эндоваскулярная дезартеризация (ЭДЗА, Emborroid technique) [3,10,15,16] и трансанальная дезартеризация (ТДЗА, HAL-RAR: hemorrhoidal artery ligation with transanal repair mucorexy) [12,14,18,19]. Указанные методики равнозначно патогенетически обоснованы и направлены на снижение интенсивности артериального притока к ВГУ вплоть до его прекращения. При идентичности лечебного эффекта, они принципиально отличаются по технологии выполнения.

ТДЗА ВГУ (HAL-RAR) выполняется из трансанального доступа и имеет риски развития традиционных послеоперационных осложнений (кровотечение, воспалительные явления в зоне вмешательства, рефлекторная задержка мочеиспускания, нарушение анальной чувствительности) [2]. При этом, окончательно не решена проблема послеоперационного анального болевого синдрома (АБС) и дискомфорта. Улучшение течения раннего послеоперационного периода и результатов лечения некоторые исследователи связывают с приемом в периоперационном периоде микронизированной очищенной флавоноидной фракции (МОФФ) [6,7,20]. Напротив, метод ЭДЗА ВГУ, в силу внутрисосудистого доступа к дистальным ветвям верхней прямокишечной артерии (по Сельдингеру) и отсутствия инвазии в зоне локализации ВГУ (нижнеампулярный отдел прямой кишки), полностью исключает вероятность осложнений, наблюдаемых при трансанальных вмешательствах. Хотя, как и любой другой инвазивный способ, не лишен рисков других осложнений, но уже связанных с технологией эндоваскулярного вмешательства. Подробно причины этих рисков и рекомендации по их снижению изложены в нашей предыдущей публикации [3]. Самым

частым осложнением эндоваскулярных манипуляций является гематома в месте пункции артерии. По данным литературы – до 1% [9,11]. По мнению экспертов-рентгенохирургов, залогом успеха любого рентгеноэндоваскулярного вмешательства (в том числе, и на артериях прямой кишки) являются: доскональное знание вариантной ангиоархитектоники органа-мишени, технических приемов в рентгенохирургии и опыт. Именно эти составляющие позволяют предупредить неоправданные осложнения [5,9,11,13].

На современном этапе клинического использования того или иного способа дезартеризации ВГУ в лечении геморроидальной болезни нет окончательных ответов на следующие вопросы:

1 – какая методика предпочтительнее и экономически более выгодна в зависимости от стадии, формы и клинических проявлений заболевания?

2 – кто и где должен выполнять эндоваскулярное вмешательство?

3 – что делать с наружными геморроидальными узлами?

4 – достаточно ли только дезартеризации ВГУ для достижения быстрого и стойкого лечебного эффекта и профилактики возврата заболевания?

5 – будет ли достигнут желаемый результат без адекватного воздействия на венозный отток?

6 – целесообразно ли применение микронизированной очищенной флавоноидной фракции (МОФФ) в периоперационном периоде?

Исходя из вышеизложенного, возникла практическая необходимость сравнить результаты лечения больных хроническим геморроем этими методами дезартеризации в сочетании с приемом МОФФ (Детралекс, Сервье, Франция) и наиболее полно ответить на поставленные вопросы.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сравнить результаты дезартеризации внутренних геморроидальных узлов по методикам: эндоваскулярной (Emborroid technique) и трансанальной дезартеризации с мукопексией (HAL-RAR) без и в сочетании с приемом микронизированной очищенной флавоноидной фракции (Детралекс).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Настоящее проспективное сравнительное исследование основано на анализе результатов лечения 98 больных с II-III стадиями хронического геморроя, которым в период с 2011 по 2014 гг. были выполнены дезартеризации внутренних геморроидальных

Таблица 1. Клиническая характеристика пациентов (n=98)

Показатели		Количество пациентов
Возраст (лет)		43,2±4,4 (23-65)
Пол	Мужчины	52/98 (53,1%)
	Женщины	46/98 (46,9%)
Стадии геморроя		
II стадия		53/98 (54,1%)
III стадия		45/98 (45,9%)
Длительность заболевания (лет)		8,2±5,7 (2-15)

Таблица 2. Распределение пациентов на группы в зависимости от метода лечения и стадии заболевания (n=98)

Группы	Методы лечения				Итого
	ИГ 1 ЭДЗА	ИГ 2 ЭДЗА + Детралекс	ИГ 3 ТДЗА	ИГ 4 ТДЗА + Детралекс	
Стадии геморроя					
II стадия	18	20	6	9	53
III стадия	7	6	17	15	45
Всего	25	26	23	24	98
	51		47		

узлов по двум методикам: эндоваскулярной и трансанальной. Возраст больных – от 23 до 65 лет (средний возраст – 43,2±4,4 года). Мужчин – 52 (53,1%), женщин – 46 (46,9%). Клиническая характеристика пациентов представлена в таблице 1.

Все больные были проинформированы о способе дезартеризации и подписали стандартный протокол информированного согласия. В зависимости от метода лечения, пациенты были разделены на две группы.

В первую группу включен 51 больной с хроническим геморроем II-III стадии. Метод лечения – эндоваскулярная дезартеризация ВГУ. В группе выделено две подгруппы: исследуемая группа 1 (ИГ 1) – у 25 пациентов ЭДЗА произведена без использования в периоперационном периоде МОФФ (Детралекс). Исследуемая группа 2 (ИГ 2) – у 26 больных эндоваскулярное вмешательство сочеталось с пероральным приемом Детралекса (Табл. 2).

Критерии включения пациентов в первую группу: наличие хронического геморроя II-III стадии с преобладанием рецидивирующих кровотечений различной степени интенсивности и эпизодическими выпадениями ВГУ. При этом наружные геморроидальные узлы (НГУ) – не выражены, без клинической значимости, в виде «перианальных бахромок», размерами до 0,3-0,5 см, не влияли на качество жизни больных. Косвенный критерий включения – мотивация пациента (боязнь негативных явлений трансанального вмешательства), однако с учетом вышеперечисленных критериев.

Предоперационное обследование, определение показаний к эндоваскулярной дезартеризации и послеоперационный мониторинг осуществлял

врач-колопроктолог. ЭДЗА ВГУ выполнял высококвалифицированный рентгенохирург на ангиографическом комплексе «Innova-3100» фирмы «GE» (USA).

Техника эндоваскулярной дезартеризации (Emborroid technique).

Под местной анестезией пунктировали бедренную артерию по Сельдингеру. Катетер-проводник (6-7F) устанавливали в устье нижней брыжеечной артерии, проводили нижнюю мезентерикографию (Рис. 1а), используя 10-15 мл неионного контрастного вещества (омнипак). Эндоваскулярную дезартеризацию (путем эмболизации) осуществляли через рабочий катетер (5-6F), который устанавливали непосредственно над местом деления верхней ректальной артерии (ВРА) на дистальные ветви. Для эмболизации использовали нелизирующиеся синтетические материалы (ивалон/тефлон) и стандартные спирали Гиантурко фирмы «Cook». Доставку эмболов осуществляли гидравлическим способом. Сначала проводили окклюзию дистальных ветвей ВРА фрагментами небольшого диаметра (0,3 мм), вызывая регионарный гемостаз. Для адекватной окклюзии дистальных ветвей обычно требовалось 10-15 эмболов. Для основного ствола ВРА – 3-5 спиралей. Эндоваскулярное вмешательство прекращали при достижении «конечной точки» эмболизации, рентгеноконтрастными признаками которой являлись: остановка кровотока в дистальных ветвях ВРА; отсутствие контрастирования ее терминальных ветвей в проекции геморроидальных узлов; ретроградный выброс контрастного вещества из ВРА (даже при медленном введении); «стоячее» контрастирование ствола ВРА в

течении, как минимум, 3-х пульсовых колебаний (рис. 16). По окончании процедуры на место пункции накладывали давящую повязку и назначали постельный режим на 8-12 часов. Какой-либо фармакологической терапии не проводили. Через сутки больного выписывали под наблюдение амбулаторного колопроктолога.

Во вторую группу включено 47 пациентов с хроническим геморроем II-III стадии (Табл. 2), у которых была произведена ТДЗА ВГУ (HAL-RAR). Эта группа была, аналогично первой, разделена на две подгруппы: исследуемая группа 3 (ИГ 3) – у 23 больных трансанальная дезартеризация с мукопексией выполнена без использования в периоперационном периоде МОФФ (Детралекс). Исследуемая группа 4 (ИГ 4) – у 24 пациентов HAL-RAR вмешательство сочеталось с пероральным приемом Детралекса.

Критерии включения во вторую группу: наличие хронического геморроя II-III стадии с рецидивирующими кровотечениями различной степени интенсивности и периодическими (системными) выпадениями ВГУ. Наружные геморроидальные узлы – выражены, размерами до 1,0-1,5 см, с периодической клиникой обострений, существенно влияли на качество жизни пациентов.

Предоперационное обследование, определение показаний к трансанальной дезартеризации, оперативное вмешательство и послеоперационный мониторинг осуществлял врач-колопроктолог. ТДЗА ВГУ с мукопексией (Рис. 1в) выполняли при помощи аппарата HAL-Doppler II компании AMI (Австрия) по технологии, описанной рядом исследователей [1,8,19].

Больные в ИГ 2 и 4 принимали препарат Детралекс (Сервье, Франция), содержащий в 1 таблетке микронизированную флавоноидную фракцию диосмина (90%) – 450 мг и флавоноиды в перерасчете на гесперидин (10%) – 50 мг. Детралекс в периоперационном периоде назначали по схеме: за 1 неделю до вмешательства – 1000 мг/день (2 таблетки); в течение 7 дней после ДЗА – 2000 мг/день (4 таблетки); далее, 2 недели – 1000 мг/день (2 таблетки).

Непосредственные результаты дезартеризации ВГУ в группах сравнения (ИГ 1,2,3,4) оценивали в течение 1 недели (на 1,3,7 сутки) и через 1 месяц после вмешательства. Сравнивали следующие параметры: наличие и выраженность анального болевого синдрома (оценка проводилась по визуально-аналоговой шкале – ВАШ от 0 до 10: отсутствие/слабый/умеренный/выраженный), интенсивность выделений крови после вмешательства (мажущие/каплями – после акта дефекации, учитывали частоту их встречаемости/отсутствия), характер воспалительных явлений (отек/тромбоз наружных геморроидальных узлов/раневая экссудация, регистрировали факт их наличия/отсутствия), нарушение анальной чувствительности, мочеиспускания, длительность госпитализации и сроки общей нетрудоспособности. Через 1 месяц эффективность дезартеризации определяли методом доплерометрии. Исследования проводили в проекции ВГУ при помощи лазерного доплерофлуометра «BLF-21». Полученные результаты сравнивали с исходными показателями до вмешательства. Динамику изменений внутренних геморро-

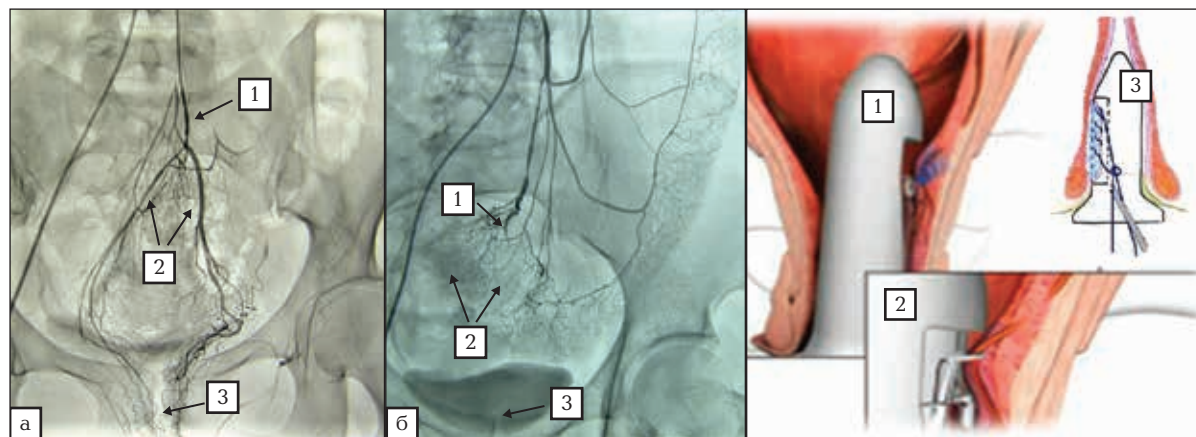


Рисунок 1. Способы дезартеризации ВГУ.

а – ангиограмма до эндоваскулярной дезартеризации ВГУ: 1 – верхняя прямокишечная артерия (ВПА), 2 – дистальные ветви ВПА (бифуркация), 3 – терминальные ветви ВПА (локализация ВГУ);

б – ангиограмма после эндоваскулярной дезартеризации ВГУ: 1 – культя ВПА, 2 – отсутствие контрастирования дистальных ветвей ВПА, 3 – отсутствие контрастирования терминальных ветвей ВПА и ВГУ;

в – схема трансанальной дезартеризации ВГУ с мукопексией: 1 – доплер-навигация терминальных ветвей ВПА, 2 – лигирование терминальных ветвей ВПА, 3 – мукопексия

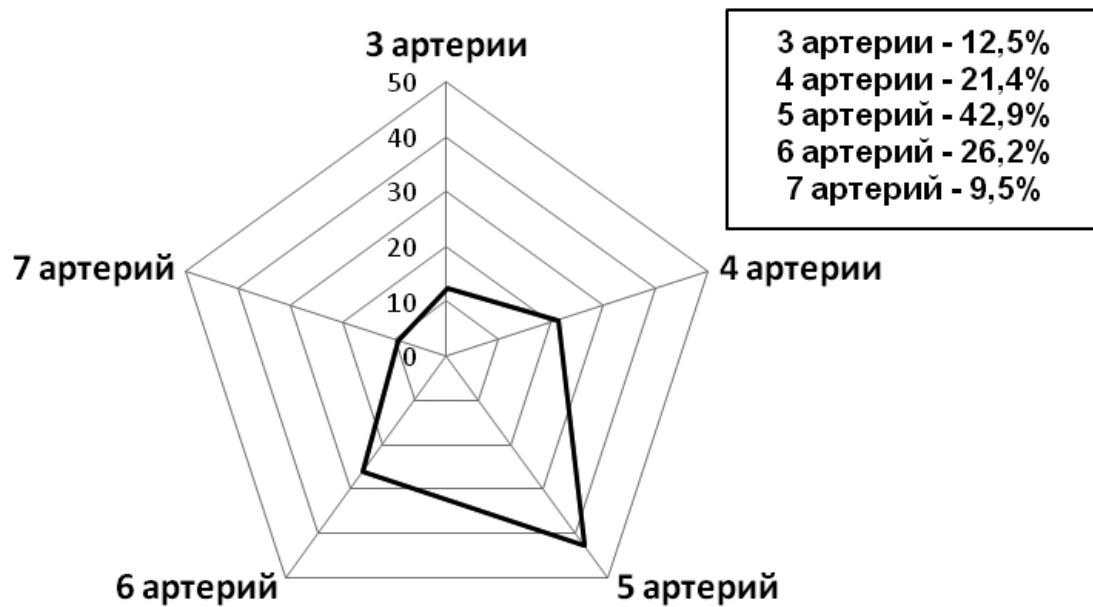


Рисунок 2. Вариантное количество терминальных ветвей ВПА (геморроидальных артерий) у больных хроническим геморроем по данным доплер-навигации



Рисунок 3. Вариантное количество терминальных ветвей ВПА (геморроидальных артерий) у больных хроническим геморроем по данным ангиографии

идальных узлов до и после дезартеризации (через 1 месяц) контролировали эндоскопически (ретрофлекссионная ректоскопия при помощи фиброколоноскопа). Кроме объективной оценки полученных результатов (врач-колопроктолог) проводили анкетированный опрос пациентов с субъективным отражением степени удовлетворения вмешательством и его эффективности. Также были подведены экономические итоги использования сравниваемых методов дезартеризации.

Отдаленные результаты лечения (через 1 год) оценивали по количеству благоприятных исходов и рецидивов заболевания. С учетом клинических проявлений рецидива определяли необходимость в дополнительном лечении и его вид.

Статистическую обработку полученных данных выполняли при помощи программы Biostatistics 4.03. Описательные статистики для количественных нормально распределенных учетных признаков были представлены средними значениями и стандартной ошибкой среднего ($M \pm m$). Значимость различий относительных показателей в группах сравнения оценивали при помощи непараметрического критерия χ^2 Пирсона с поправкой на непрерывность. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Количество терминальных ветвей верхней прямой кишки (ВПА), выявленных методом доплер-навигации (Рис. 2) не отличалось от их количества по данным ангиографии (Рис. 3), соот-

ветственно: только 3 геморроидальные артерии – в 12,5% и 13,7% случаев ($p > 0,05$). Наши данные о вариантном количестве ветвей ВПА в дистальном отделе прямой кишки согласуются с результатами исследования Schuurman J.P., Go P.M., Bleys R.L. (2009) [17]. Клинически такой вариант деления ВПА преимущественно соответствовал расположению ВГУ на 3, 7 и 11 часах по циферблату.

Геморроидальные артерии в количестве от 4 до 7 на уровне нижеампулярного отдела прямой кишки (ПК) обнаружены, соответственно: у 87,5% и 86,3% пациентов ($p > 0,05$). Клинически ВГУ при этих вариантах деления ВПА чаще всего локализовались на 3, 7 и 11 часах, а, в зависимости от количества геморроидальных артерий, гипертрофированная кавернозная ткань (в той или иной степени) дополнительно определялась на 1, 5, 6 и 9 часах.

Через 1 месяц после дезартеризации ВГУ (по результатам доплерометрии) вне зависимости от метода равнозначно отмечено снижение скорости внутритканевого кровотока в проекции кавернозной ткани по сравнению с дооперационными показателями почти в 2 раза. После ЭДЗА – с $109,5 \pm 9,2$ до $59,6 \pm 4,3$ мл/мин. ($p < 0,05$) и после ТДЗА – с $110,4 \pm 8,9$ до $58,8 \pm 4,1$ мл/мин. ($p < 0,05$) без достоверных отличий между группами сравнения.

По данным ретрофлекссионной ректоскопии, через 1 месяц ЭДЗА приводила к уменьшению размеров всех ВГУ (вне зависимости от их количества) и их фиксации в дистальном отделе ПК за счет склероза кавернозной ткани, который подтвержден нашими морфологическими исследованиями (Рис. 4) [3]. Хотим подчеркнуть, что эндоваскулярная дезартеризация никак не влияет на дистрофически изме-

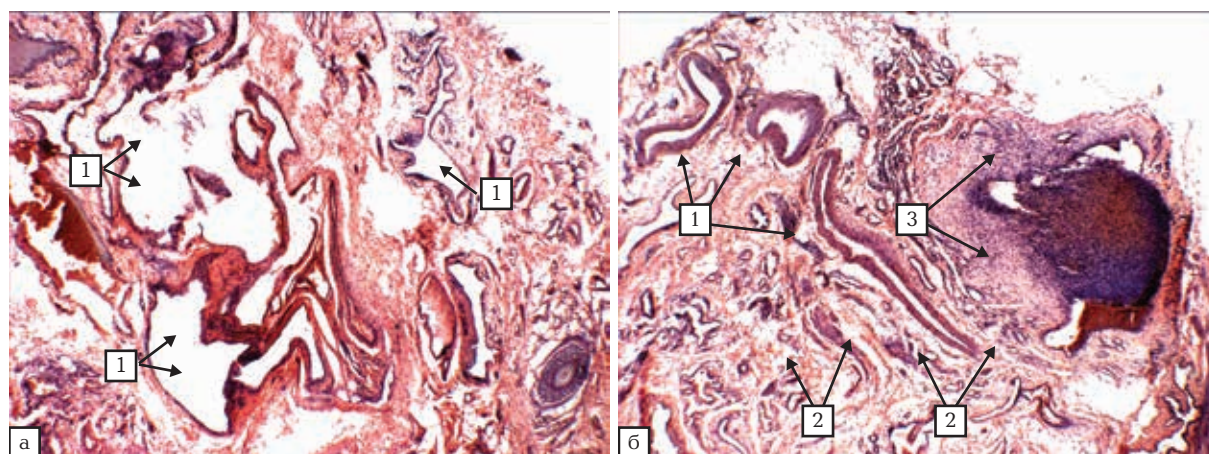


Рисунок 4. Микрофото. Морфологическая картина геморроидального узла через 1 месяц после эндоваскулярной дезартеризации. Окраска гематоксилином и эозином.

а – кавернозные вены (1) не содержат форменных элементов крови, запустевшие. $\times 100$;

б – улитковые артерии (1) спавшиеся, не содержат форменных элементов крови. В строме узла умеренное количество пучков гладкомышечных волокон (2) с умеренными дистрофическими изменениями. Процесс организации тромба (3) распространяется на стенку сосуда, который срастается с ней. $\times 100$

ненные мышечные волокна подслизистого слоя прямой кишки. Именно процесс склероза кавернозной ткани и «сморщивание» внутренних геморроидальных узлов обеспечивает определенный элемент лифтинга с их фиксацией в положении, близком к нормальному анатомическому. Кроме того, Embroid technique не оказывает лечебного влияния на наружные геморроидальные узлы. Из вышеизложенного следует, что технология ЭДЗА не является панацеей и имеет свою нишу в широком спектре известных методов лечения геморроидальной болезни. Современный опыт французских рентгенохирургов [15,16] подтверждает возможность использования в клинической практике и этого лечебного метода. Показания для эндоваскулярного лечения в рамках данного исследования определены вышеописанными критериями включения.

В результате ЭДЗА внутренние геморроидальные узлы достоверно уменьшались в размерах, в среднем, на 43% от исходного объема, и, по причине отсутствия трансанальной инвазии, оставались неповрежденными (принцип органосохранения). Склерозированная кавернозная ткань (хоть и значительно редуцированная) продолжала в определенной мере обеспечивать функцию держания. Эндоскопическая картина состояния ВГУ (ретрофлекссионная ректоскопия) до и через 1 месяц после эндоваскулярного вмешательства представлена на рисунке 5 (а,б).

Вариант эндоскопической визуализации ВГУ до и через 1 месяц после HAL-RAR – на рисунке 5 (в,г). После ТДЗА с мукопексией в нижнеампулярном отделе ПК определялись небольшие рубцы в области наложения лигатур на геморроидальные артерии

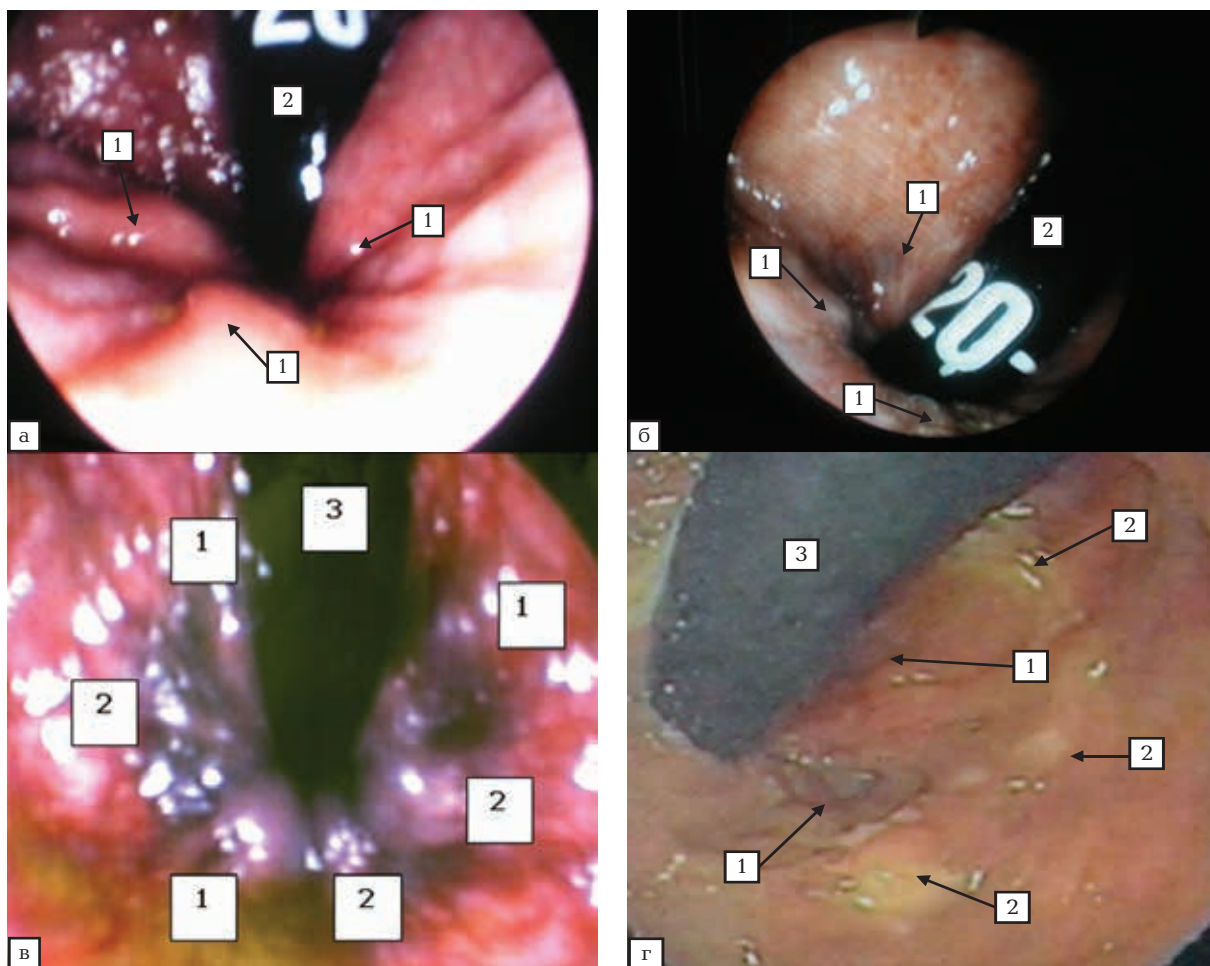


Рисунок 5. Ретрофлекссионная ректоскопия.
 а – до ЭДЗА: гипертрофированные ВГУ (1) на 3, 7 и 11 часах (размеры узлов до 1,5 см), тубус колоноскопа (2);
 б – через 1 месяц после ЭДЗА: спавшиеся внутренние геморроидальные узлы (1) на 3, 7 и 11 часах (размеры узлов до 0,8 см), тубус колоноскопа (2);
 в – до ТДЗА: гипертрофированные ВГУ (1) на 3, 7 и 11 часах, дополнительные узлы (2) на 5, 6 и 9 часах (размеры узлов от 0,7 до 1,2 см), тубус колоноскопа (3);
 г – после ТДЗА (HAL-RAR): участки рубцово-измененной слизистой в местах мукопексии (1), рубцы в области наложения лигатур на геморроидальные артерии (2), тубус колоноскопа (3)

Таблица 3. Непосредственные результаты лечения в группах сравнения

Параметры	ИГ 1 ЭДЗА ВГУ n=25 (1)	ИГ 2 ЭДЗА ВГУ + Детралекс n=26 (2)	ИГ 3 ТДЗА ВГУ n=23 (3)	ИГ 4 ТДЗА ВГУ + Детралекс n=24 (4)	Достоверность
Анестезия	Местная (в правой паховой области)		Общая (в/венная / перидуральная)		
Анальный болевой синдром (АБС)	0%	0%	Слабый 4 (17,4%) Умеренный 12 (52,2%) Выраженный 7 (30,4%)	Слабый 16 (66,7%) Умеренный 8 (33,3%) Выраженный 0%	p 3 и 4 = 0,002 p 1, 2 и 3, 4 = 0,001 p 3 и 4 = 0,312 p 1, 2 и 3, 4 = 0,001 p 3 и 4 = 0,012 p 1, 2 и 3, 4 = 0,014
Кровоточивость	0%	0%	Мажущие 15 (65,2%) Каплями 8 (34,8%)	Мажущие 10 (41,7%) Каплями 0%	p 3 и 4 = 0,185 p 1, 2 и 3, 4 < 0,001 p 3 и 4 = 0,005 p 1, 2 и 3, 4 = 0,007
Воспалительные явления	0%	0%	Отек НГУ 7 (30,4%) Раневая экссудация 16 (69,6%)	Отек НГУ 2 (8,3%) Раневая экссудация 10 (41,7%)	p 3 и 4 = 0,12 p 1, 2 и 3, 4 = 0,003 p 3 и 4 = 0,102 p 1, 2 и 3, 4 < 0,001
Нарушение анальной чувствительности	0%	0%	6 (26,1%)	2 (8,3%)	p 3 и 4 = 0,218 p 1, 2 и 3, 4 = 0,008
Рефлекторная задержка мочеиспускания	0%	0%	У мужчин с выраженным АБС 2 (8,7%)	0%	p 3 и 4 = 0,451 p 1, 2 и 3, 4 = 0,459
Полная активизация больного (часы)	9,2±1,4	9,1±1,3	7,4±2,5	7,2±2,2	p 1, 2 и 3, 4 = n.s.
Длительность госпитализации (дни)	1,6±0,4	1,2±0,3	3,8±1,1	2,6±0,5	p 1, 2 и 3, 4 = 0,048
Сроки нетрудоспособности (дни)	6,2±0,9	5,3±0,7	19,5±5,2	16,4±2,3	p 1, 2 и 3, 4 = 0,047

рии и втянутые радиальные участки рубцово-измененной слизистой в местах мукопексии. Между ними определялись промежутки с кавернозной тканью, которая не подвергалась процедуре мукопексии (Рис. 5г). С учетом полученных эндоскопических данных, результатов о вариантной количественной анатомии геморроидальных артерий и, исходя из нашего опыта операций HAL-RAR, считаем, что делать мукопексию одномоментно более чем на 5 коллекторах нежелательно – в виду риска развития послеоперационной стриктуры. Как следует из данных диаграммы (Рис. 2), при наличии 6-7 коллекторов (более чем у трети пациентов) с большой долей вероятности можно предположить рецидив заболевания в виде возврата геморроидальных кровотечений и выпадения ВГУ. Кроме того, последствия мукопексии – втянутые радиальные рубцы у определенного количества паци-

ентов, очевидно, являются причиной выделений из анального канала (АК), вторичного анального зуда и недержания. Указания на подобные нежелательные явления после ТДЗА (HAL-RAR) приводит Загрядский Е.А. (2013) [2].

Как следует из таблицы 3, анальный болевой синдром, кровоточивость, воспалительные явления, нарушение анальной чувствительности, рефлекторная задержка мочеиспускания после ЭДЗА полностью исключены (в виду отсутствия трансанальной инвазии).

В отличие от этого, после процедуры HAL-RAR, весь вышеперечисленный спектр негативных явлений в той или иной мере присутствовал у определенного количества больных. При этом включение в схему лечения МОФФ (Детралекса) привело к достоверному улучшению клинического течения раннего послеоперационного периода (ИГ 4). На фоне при-

Таблица 4. Отдаленные результаты лечения в группах сравнения

Параметры	ИГ 1 ЭДЗА ВГУ n=25 (1)	ИГ 2 ЭДЗА ВГУ + Детралекс n=26 (2)	ИГ 3 ТДЗА ВГУ n=23 (3)	ИГ 4 ТДЗА ВГУ + Детралекс n=24 (4)	Достоверность
Субъективное удовлетворение процедурой с возможностью ее рекомендации другим пациентам	100%	100%	17 (73,9%)	20 (83,3%)	p 1 и 2 = n.s. p 1, 2 и 3, 4 = 0,002 p 3 и 4 = 0,665
Благоприятный результат (отсутствие симптомов)	24 (96,0%)	26 (100%)	20 (86,9%)	23 (95,8%)	p 1 и 2 = 0,984 p 1, 2 и 3, 4 = 0,311 p 3 и 4 = 0,57
Неблагоприятный результат при наличии НГУ	НГУ в виде "бахромок" 0%	НГУ в виде "бахромок" 0%	Эвагинация НГУ 5 (21,7%)	Эвагинация НГУ 4 (16,7%)	p 1 и 2 = n.s. p 1, 2 и 3, 4 = 0,04 p 3 и 4 = 0,943
Рецидив заболевания	Возврат эпизодов кровотечения 1 (4,0%) Выпадение ВГУ 0%	Возврат эпизодов кровотечения 0% Выпадение ВГУ 0%	Возврат эпизодов кровотечения 2 (8,7%) Выпадение ВГУ 0%	Возврат эпизодов кровотечения 1 (4,2%) Выпадение ВГУ 0%	p 1 и 2 = 0,984 p 1, 2 и 3, 4 = 0,552 p 3 и 4 = 0,97 -
Вид дополнительного лечения	Консервативная терапия 1 (4,0%)	-	Консервативная терапия 3 (13,0%) ЭДЗА 1 (4,3%) Иссечение НГУ 3 (13,0%)	Консервативная терапия 2 (8,3%) Иссечение НГУ 3 (12,5%)	-

ема Детралекса в этой группе (в течение 7 дней) преобладали пациенты со слабым анальным болевым синдромом – у 66,7%, умеренный – у 33,3%. В ИГ 3 (без использования Детралекса) показатели АБС значительно отличались: преобладали больные с умеренным (52,2%) и выраженным (30,4%). Мажущие геморрагии из АК (соответственно, в ИГ 4 и 3) – у 41,7% и 65,2% пациентов и каплями (после акта дефекации) в ИГ 3 – у 34,8% больных. Раневая экссудация (соответственно, в этих же группах) наблюдалась у 41,7% и 69,6% пациентов, отек наружных геморроидальных узлов (НГУ) – у 8,3% и 30,4%, нарушение анальной чувствительности – у 8,3% и 26,1%, рефлекторная задержка мочеиспускания – у 8,7% (только в ИГ 3).

Такое осложнение, как гематома в области пункции бедренной артерии после ЭДЗА (клинически значимая – средних и больших размеров, требующая специального лечения, приводящая к удлинению сроков госпитализации и нетрудоспособности) у наших пациентов не зарегистрирована ни в одном случае. Кроме того, при достаточно большом опыте рентгеноэндовазкулярных вмешательств (при раз-

ных заболеваниях – более 1500/год), клинически значимые гематомы отмечены только в 4 (0,3%) случаях, в основном, у онкологических больных. В связи с этим, хотим акцентировать, что доскональное знание технических приемов в рентгенохирургии и опыт позволяют предупредить неоправданные осложнения, что согласуется с мнением других авторов [9,11,13]. Наконец, что касается возможности ишемического некроза ПК, то его развитие относится к разряду казуистических случаев и определено особенностями ее кровоснабжения (множественные коллатеральные висцеральные ветви в бассейне внутренних подвздошных артерий) и знанием вариантной ангиоархитектоники органа-мишени [3,5,16]. В пользу этого свидетельствует и тот факт, что некрозы культи ПК не возникают при перевязке ВПА и мезоректумэктомии при операциях по поводу РПК. Абсолютным противопоказанием к ЭДЗА являются технические трудности манипуляции, обусловленные неблагоприятной вариантной анатомией отхождения нижней брыжеечной артерии от аорты и вариантов ее ветвления. В этой ситуации можно спровоциро-

Таблица 5. Экономические результаты лечения в группах сравнения

Структура расходов на 1 пациента с геморроидальной болезнью	ИГ 1 ЭДЗА ВГУ n=25 (1)	ИГ 2 ЭДЗА ВГУ + Детралекс n=26 (2)	ИГ 3 ТДЗА ВГУ n=23 (3)	ИГ 4 ТДЗА ВГУ + Детралекс n=24 (4)	Достоверность
Стоимость госпитализации, нетрудоспособности, нереализованный национальный доход (рубли)	8 188,00	5 490,00	24 752,00	19 960,00	p 1 и 2 = n.s p 1, 2 и 3, 4 < 0,05 p 3 и 4 = n.s
Стоимость вмешательства (рубли)	20 000,00	20 000,00	35 000,00	35 000,00	p 1, 2 и 3, 4 = n.s.
Стоимость Детралекса на курс лечения (рубли)	–	1 800,00	–	1 800,00	–
Совокупные затраты (рубли)	28 188,00	27 290,00	59 752,00	56 760,00	p 1 и 2 = n.s. p 1, 2 и 3, 4 < 0,05 p 3 и 4 = n.s.

вать фатальный тромбоз непарных ректосигмоидных и сигмовидных артерий, что приведет к ишемии ректосигмоидного отдела ободочной кишки. Подобное осложнение мы наблюдали у 1 пациента с хроническим геморроем в период разработки методики.

Длительность госпитализации при ЭДЗА по сравнению с ТДЗА (в группах с приемом Детралекса), соответственно – $1,2 \pm 0,3$ и $2,6 \pm 0,5$ дня (в 2,2 раза короче). Прием МОФФ при HAL-RAR (ИГ 4) привел к сокращению сроков пребывания в стационаре по сравнению с показателями в ИГ 3, соответственно, с $3,8 \pm 1,1$ до $2,6 \pm 0,5$ (в 1,5 раза). Подобная тенденция отмечена и по срокам нетрудоспособности (в ИГ 2 и 4) – $5,3 \pm 0,7$ и $16,4 \pm 2,3$ дней (в 3 раза короче). После ТДЗА без использования Детралекса (ИГ 3) эти показатели были хуже (по сравнению с ИГ 4), соответственно – $19,5 \pm 5,2$ и $16,4 \pm 2,3$ дней (в 1,2 раза длиннее).

Отдаленный благоприятный результат в ИГ 2 и 4 (в группах с приемом Детралекса), соответственно, у 100% больных (рецидивов кровотечений и выпадения ВГУ не зарегистрировано, НГУ – в виде «бахромки») и у 95,4% пациентов (Табл. 4).

После процедуры HAL-RAR в ИГ 4 (на фоне приема Детралекса) по сравнению с ИГ 3: возврат кровотечений отмечен в 2 раза реже (соответственно, в 4,2% и 8,7% случаев), эвагинация НГУ – в 1,3 раза (16,7% и 21,7%). После ЭДЗА (без использования Детралекса) в ИГ 1: возврат кровотечений – в 4,0% случаев. Таким образом, положительное влияние приема МОФФ на отдаленные результаты лечения, вне зависимости от метода дезартеризации ВГУ, очевидно. В качестве дополнительного лечения при рецидивах заболевания (возврат кровотечений), в основном, использовали медикаментозную терапию Детралексом, которая дала эффект. Только в 1 случае после процедуры HAL-RAR (в ИГ

3) выполнена ЭДЗА с положительным результатом. Наружные геморроидальные узлы (случаи выраженной эвагинации при III стадии) удалены через 3-5 месяцев после ТДЗА (в ИГ 3 и 4, соответственно в 13,0% и 12,5% случаев). В настоящее время, при наличии выраженных НГУ с клинической значимостью, процедуру HAL-RAR одномоментно дополняем их иссечением.

На первый взгляд, с учетом стоимости оборудования (ангиографический комплекс Innova-3100 GE/аппарат HAL-Doppler II AMI) и расходных материалов, создается впечатление, что лечение пациентов методом ЭДЗА несоизмеримо дороже HAL-RAR технологии. Однако, как следует из таблицы 5, совокупные затраты на лечение 1 больного хроническим геморроем, включая стоимость Детралекса, методом ЭДЗА в 2,2 меньше, чем при проведении ТДЗА. Данный факт, с одной стороны, обусловлен достаточно большим объемом разноплановых рентгеноэндovasкулярных вмешательств на ангиографе (коронарографии – около 1200/год, стентирование артерий – около 200/год, специальные исследования и лечебные манипуляции при гемангиомах, миомах матки, варикоцеле, раке прямой кишки, метастазах колоректального рака в печень и др. – около 100) и небольшой долей (в их структуре) эндovasкулярных дезартеризаций ВГУ (15/1500/год – 1,0%). С другой стороны, отсутствие какой-либо трансанальной инвазии при ЭДЗА способствовало сокращению сроков госпитализации и нетрудоспособности по сравнению с показателями при HAL-RAR технологии, соответственно, в 2,4 и в 3 раза ($p < 0,05$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ЭДЗА (Emborroid technique) и ТДЗА (HAL-RAR) явля-

ются патогенетически обоснованными, современными методами лечения больных хроническим геморроем, равнозначно приводят к снижению или прекращению артериального притока к ВГУ и сопоставимы по эффективности при II-III стадии. Эндovasкулярная дезартеризация ВГУ не является панацеей и при строгом отборе пациентов может занять определенное место в арсенале известных способов лечения геморроидальной болезни в специализированных колопроктологических стационарах при наличии высококвалифицированной рентгенохирургической службы и соответствующей материально-технической базы. Коррекция венозного компонента патогенеза – использование МОФФ (Детралекса) позволяет улучшить клиническое течение раннего послеоперационного периода, уменьшить продолжительность и выраженность анального болевого синдрома, кровоточивость и воспалительные явления после трансанальной ДЗА (HAL-RAR) и улучшить отдаленные результаты лечения, как после эндovasкулярной ДЗА, так и после трансанального вмешательства по технологии HAL-RAR.

ЛИТЕРАТУРА

1. Загрядский Е.А. Малоинвазивная хирургия геморроидальной болезни. М.: ИПК Дом книги. – 2014. – 232 с.
2. Загрядский Е.А. Трансанальная доплер-контролируемая дезартеризация с муклопексией (HAL-RAR) в лечении больных геморроем III и IV стадий. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2013. – № 4. – с. 59-64.
3. Захарченко А.А., Галкин Е.В., Винник Ю.С. и соавт. Эндovasкулярная дезартеризация внутренних геморроидальных узлов: обоснование, эффективность и безопасность, сравнительные результаты. Колопроктология. – 2014. – № 1. – с. 9-18.
4. Макаров И.В., Долгих О.Ю. Геморрой. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 147 с.
5. Ольшанский М.С., Коротких Н.Н., Понамарева Е.Н. и соавт. Эндovasкулярное лечение местно-распространенного рака прямой кишки с учетом особенностей ее кровоснабжения (обзор литературы и собственные наблюдения). Онкологическая колопроктология. – 2013. – № 1. – с. 29-34.
6. Помазкин В.И. Влияние микронизированной очищенной флавоноидной фракции на результаты лигирования внутренних геморроидальных узлов. Колопроктология. – 2014. – № 3. – с. 22-26.
7. Помазкин В.И., Мансуров Ю.В. Влияние «Детралекса» на болевой синдром после геморроидэктомии. Колопроктология. – 2009. – № 2. – с. 12-14.
8. Справочник по колопроктологии / под ред. Шельгина Ю.А., Благодарного Л.А. М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2012. – 599 с.
9. Шредер Ю. Эндovasкулярные вмешательства на периферических сосудах (пер. с англ.). М.: Мед. Пресс-Информ. – 2014. – 280 с.
10. Berczi V., Goplan D., Cleavalend T.J. Embolization of a hemorrhoid following 18 hours life-threatening bleeding. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* – 2008;31:183-5.
11. Darcy M., Golzarian J., Sun S. et al. Embolization for Lower GI Bleeding. In: *Vascular Embolotherapy. A comprehensive approach.* Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg. – 2006;1:73-86.
12. Giordano P., Overton J., Madeddu F. et al. Transanal hemorrhoidal dearterialization: a systematic review. *Dis. Colon Rectum.* – 2009;52 (9):1665-1671.
13. Pichon N., Francois B., Pichon-Lefievre F. et al. Embolization of rectal arteries: an alternative treatment for hemorrhagic shock induced by traumatic intrarectal hemorrhage. *Cardiovasc. Interv. Radiol.* – 2005;28:515-517.
14. Pol R.A., van der Zwet W.C., Hoornenborg D. et al. Results of 244 consecutive patients with hemorrhoids treated with Doppler-guided artery ligation. *Dig. Surg.* – 2010;27 (4):279-284.
15. Vidal V., Louis G., Bartoli J.M. et al. Embolization of the hemorrhoidal arteries (the emborrhoid technique): a new concept and challenge for interventional radiology. *Diagn. Interv. Imaging.* – 2014;95:307-315.
16. Vidal V., Sapoval M., Sielezneff Y. et al. Emborrhoid: A New Concept for the Treatment of Hemorrhoids with Arterial Embolization: The First 14 Cases. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.* (Springer Science+Business Media New York and the Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe (CIRSE)). – 2014;1-7.
17. Schuurman J.P., Go P.M., Bleys R.L. Anatomical branches of the superior rectal artery in the distal rectum. *Colorectal Dis.* – 2009;11 (9):967-971.
18. Szmulowicz U.M., Gurland B., Garofalo T. et al. Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation: the experience of a single institution. *J. Gastrointest. Surg.* – 2011;15 (5):803-808.
19. Faucheron J.L., Gilles Poncet G., Voirin D. et al. Doppler-Guided Hemorrhoidal Artery Ligation and Rectoanal Repair (HAL-RAR) for the Treatment of Grade IV Hemorrhoids: Long-Term Results in 100 Consecutive Patients. *Dis. Colon Rectum.* – 2011;54:226-231.
20. Torre F., Nicolai A. Clinical use of micronized purified flavonoid fraction for treatment of symptoms after hemorrhoidectomy: Results of a Randomized, Controlled, Clinical Trial. *Dis. Colon Rectum.*

Комментарии к статье Захарченко А.А., Галкина Е.В., Винник Ю.С., Кузнецова М.Н., Полевец К.О. «ДЕЗАРТЕРИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИХ ГЕМОРРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ. НУЖНА ЛИ КОРРЕКЦИЯ ВЕНОЗНОГО КОМПОНЕНТА ПАТОГЕНЕЗА?»

Статья написана на актуальную тему, исходя из патогенеза геморроидальной болезни, в основе которого на ранних стадиях лежит дисфункция артериального притока и венозного оттока, сравнивается два метода дезартеризации внутренних геморроидальных узлов: эндоваскулярная дезартеризация и трансанальная дезартеризация. Авторами представлены непосредственные результаты лечения в группах сравнения, а также экономические результаты лечения. Необходимо отметить, что для оценки экономической эффективности используются показатели стоимости госпитализации, нереализованного национального дохода и стоимости непосредственно хирургического вмешательства. Для расчета первых двух показателей используются значения длительности госпитализации и сроков нетрудоспособности. Обращает внимание два факта: сроки нетрудоспособности при трансанальной дезартеризации составили 19,5 и 16,4, соответственно (в зависимости от того, использовался или нет препарат микронизированной очищенной флавоноидной фракции). Однако, по данным ГНЦК, среднее время нетрудоспособ-

ности у пациентов, перенесших трансанальную дезартеризацию, меньше на 26,2% даже без применения МОФФ и составляет 14,4 дня. По представленным данным были проведены расчеты, при этом в 1,3 и 4 группах сравнения стоимость одного койко-дня составила 1506 руб., а нереализованный национальный доход – 976 руб./1 день нетрудоспособности. Однако во 2 группе суммарно значение должно быть не 5490 руб., а 6979 руб. Учитывая, что среднее время нетрудоспособности в 3 и 4 исследуемых группах меньше, то и значение суммарного нереализованного национального дохода в данных группах также должно быть меньше. При расчете стоимости хирургического лечения всегда используется показатель амортизационной стоимости используемого оборудования, а также стоимость расходных материалов, заработная плата и начисления на заработную плату. В связи с чем, заявленная стоимость эндоваскулярной дезартеризации в размере 20 000 руб. вызывает большие сомнения. Исходя из вышеизложенного, мы считаем, что приведенные данные экономической эффективности данного метода лечения не отражают реальных затрат и не могут быть признаны как преимущество перед методом трансанальной дезартеризации.

Редакционная коллегия журнала «Колопроктология»

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ВИДЕОАССИСТИРОВАННАЯ АНОРЕКТОПЛАСТИКА У ДЕТЕЙ С ВЫСОКОЙ АТРЕЗИЕЙ ПРЯМОЙ КИШКИ

Киргизов И.В.,¹ Минаев С.В.,² Гладкий А.П.,⁴
Шишкин И.А.,¹ Шахтарин А.В.,³ Апросимов М.Н.¹

¹ Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления Делами Президента РФ, г. Москва

² Ставропольский медицинский университет, г. Ставрополь

³ Детская республиканская больница, г. Йошкар-Ола

⁴ Днепропетровская областная детская больница, г. Днепропетровск, Украина

В оригинальной статье представлен опыт лечения 107 детей в возрасте от 6 месяцев до 3-х лет с высокими аноректальными пороками развития наиболее современным методом оперативной коррекции – лапароскопической видеоассистированной аноректопластикой. Оценены результаты лечения, представлен анализ встречающихся осложнений.

[Ключевые слова: высокие аноректальные пороки развития; лапароскопическая видеоассистированная аноректопластика]

SURGICAL TREATMENT CONGENITAL ANORECTAL MALFORMATIONS IN INFANTS

Kirgizov I.V., Minaev S.V., Gladky A.P., Shishkin I.A., Shahtarin A.V., Aprosimov M.N.

The original article presents the experienced treatment of 104 children aged from 6 month to 3 years with high anorectal malformations corrected by the most modern surgical techniques – laparoscopic video-assisted anorectoplasty (Georgeson's procedure). The treatment results were evaluated and the encountered complications analysis is presented.

[Keywords: high anorectal malformations, laparoscopic anorectoplasty]

Адрес для переписки: Киргизов Игорь Витальевич, Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления Делами Президента РФ, ул. Маршала Тимошенко, д. 15, Москва, 121359, e-mail: drkirgizov@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Аноректальные пороки развития встречаются с частотой 1 на 4000 новорожденных, и их распространенность не имеет тенденции к снижению. Оперативная коррекция этой патологии до настоящего времени является одной из наиболее сложных и развивающихся проблем в хирургии детского возраста. Несмотря на развитие инновационных технологий неудовлетворительные результаты и инвалидизация пациентов после проведения радикальных корригирующих вмешательств по поводу этих аномалий колеблется от 45 до 75%.

Принцип различных вариантов операций, названных брюшно-промежностной проктопластикой, заключался в мобилизации левых отделов толстой кишки и ректосигмоидного атрезированного отдела лапаротомным доступом с последующим низведением дистальных отделов толстой кишки на промежность.

В 1980 году Рефа А. с соавт. осуществлена и описа-

на проктопластика промежностным заднесагитальным доступом при высоких аноректальных пороках развития, как альтернативный и перспективным метод в детской колопроктологии. До настоящего времени эти два принципиально разных метода оперативного лечения были конкурирующими между собой и применялись как в России, так и во всем мире. Сторонники одной методики не без основания находили много недостатков другой и наоборот.

Новый рубеж в проблеме высоких аноректальных аномалий перейден в 1990 году, когда Georgeson K.E. et al. была разработана и описана лапароскопическая видеоассистированная аноректопластика, которая активно стала внедряться во всем мире.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Лапароскопическая видеоассистированная прок-

топластика применяется нами с 2008 года. Целью исследования является проведение ретроспективного анализа результатов оперативного лечения детей с высокими аноректальными пороками этим методом. С 2008 по 2014 год прооперированы 107 детей в возрасте от 6 месяцев до 3 лет (Табл. 1), средний возраст – $11,3 \pm 0,4$ месяца. Среди них мальчиков было 86, а девочки составили менее 25% наблюдений (n=21). Наиболее часто у мальчиков встречалась атрезия ануса с ректоуретральным свищем – 63 пациента; атрезия ануса и прямой кишки с ректопузырным свищем – 17; безсвищевая форма – в 6 случаях и значительно реже у девочек атрезия ануса и прямой кишки с ректовагинальным свищем выявлена у 13 пациентов; безсвищевая форма атрезии ануса – у 3; персистирующая клоака – 5.

Все пациенты были стомированы (Табл. 2), так двустольная илеостома была наложена у 5 детей, терминальная илеостома – у 9, двустольная асцидостома – у 10, двустольная трансверзостома – у 18, двустольная раздельная десцендо-сигмостома – у 39, двустольная петлевая сигмостома – у 23, терминальная сигмостома сформирована у 3 пациентов. Следует отметить, что у 27 детей имелись проблемы, связанные с anus praeternaturalis. Так, у 7 детей отмечалась частичная эвагинация стомы (у 2-х – илеостомы; 2-х – асцендостомы; и у 3-х – трансверзостомы); у 11 детей имелся заброс кишечного содержимого в отводящие отделы толстой кишки с периодическим выделением кала через влагалище или мочевыводящие пути (в 2-х случаях это была асцендостома, в 1 – трансверзостома и 8 – сигмостома, у всех была наложена двустольная стома с несформированной шпорой, при этом она имела пристеночный характер); у 4-х детей отмечалось стенозирование стом (в 1 случае – это терминальная илеостома, в 3-х – раздельная десцендосигмостома).

В предоперационном обследовании, помимо общеклинических методов, применялось УЗИ брюшной полости малого таза, контрастная ирригография с введением водорастворимого контраста в отводящий и приводящий концы стомы (Рис. 1), ретроградная уретрография, так же, в 7 случаях, – МРТ исследование брюшной полости промежности малого таза, в 5 – КТ с внутривенным контрастным усилением и дополнительным контрастированием дистальных отделов толстой кишки (у девочек с персистирующей клоакой), также выполнялась клоакоскопия у 5 детей; у 7 дополнительно проводилась уретроскопия.

Всестороннее инструментальное обследование давало возможность пространственного топографо-анатомического проецирования патологиче-

Таблица 1. Клинические формы атрезии

Форма атрезии и ануса		n=104	%
Мальчики (n=86)	Атрезия ануса с ректопузырным свищем	17	16,4
	Атрезия ануса с ректоуретральным свищем	63	60,6
	Безсвищевая форма	6	5,8
Девочки (n=18)	Атрезия ануса с ректовагинальным свищем	13	12,5
	Персистирующая клоака	5	4,8

ских изменений, что помогало в планировании предстоящей операции. К сожалению, нам пока не удалось выработать четкий алгоритм ультразвукового исследования промежности, который бы достаточно полно отражал представление о сформированности диафрагмы таза и сфинктерного аппарата толстой кишки, хотя работа в этом направлении ведется. Отдельно хотелось бы подчеркнуть важность проведения антеградной колоноскопии дистального атрезированного отдела толстой кишки с целью выявления и удаления каловых камней, как правило, всегда имеющих место, в слепо заканчивающемся отделе толстой кишки. Несмотря на предоперационную подготовку при помощи сифонных клизм, каловые камни, зачастую имеющие твердую консистенцию по плотности «пластилина», достаточно сложно отмыть, а проводить операцию, не удалив их, недопустимо, из-за высокой вероятности «калового» загрязнения полости малого таза и сформированного раневого канала промежности.

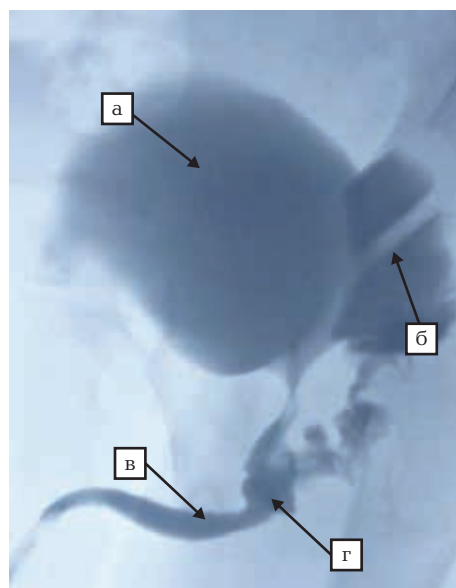


Рисунок 1. Фистулография: а) мочевого пузыря, б) прямая кишка, в) уретра, г) место свища

Таблица 2. Варианты наложения стом и их осложнения у детей с атрезией ануса

Варианты стом	Количество детей		Варианты осложнений стом					
			Эвагинация		Заброс кишечного содержимого		Стеноз	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Двустольная илеостома	4		2					
Терминальная илеостома	9						1	
Двустольная асцендостома	9		2		2			
Двустольная трансверзостома	17		3		1			
Двустольная раздельная десцендостома	39						3	
Петлевая двустольная сигмостома	23				8			
Терминальная сигмостома	3							
Всего	104	100%	7	6,7	11	10,6	4	3,8

Всем детям перед началом операции проводилась катетеризация перидурального пространства с целью анестезии во время и ближайшем послеоперационном периоде раствором Наропина по стандартной методике, так же катетеризация периферической или, в некоторых случаях, центральной вены. На операционном столе положение ребенка на спине, ноги уложены на специальные держатели в разведенном и возвышенном положении. Во время обработки операционного поля одновременно обрабатываются паховые области и промежность. Затем укладывается стерильная пленка под спину со стороны промежности, укрываются ноги и передняя брюшная стенка с ограничением операционного поля. Устанавливается стерильный катетер Фолея № 6-10, в зависимости от размеров меатуса, возраста ребенка. Через прокол по верхней полуокружности пупка устанавливается 5 мм троакара, создается карбоксиперитонеум, далее еще 2 троакара 5 мм в правой половине живота. Дополнительно, в зависимости от топографо-анатомических взаимоотношений в области малого таза, иногда экстраперитонеально, накладывался 1 шов – держалка на верхушку мочевого пузыря. Со стороны брюшной полости оценивался дистальный атрезированный отдел толстой кишки, сосудистая архитектура его брыжейки, проводилась мобилизация дистального отдела кишки до слепо заканчивающегося конца (Рис. 2), который либо свищем, либо тяжом соединяется с мочевым пузырем или уретрой у мальчиков и влагалищем у девочек.

Дистальная часть толстой кишки у места впадения в органы малого таза (уретра, мочевой пузырь, влагалище) прошивается обязательно и перевязывается экстракорпорально или интракорпорально, после чего отсекается (Рис. 3).

В области органов малого таза место свищевого отверстия ушивается с обязательным контролем просвета уретры. Со стороны промежности при помощи пинцета, разработанного нами биполяр-

ного миостимулятора, топографически определяется проекция долженствующего ануса. Далее со стороны брюшной полости визуализируется место последующего низведения мобилизованного отдела толстой кишки, с использованием биполярного лапароскопического диссектора, соединённого с миостимулятором со стороны малого таза, определяется проекция анального канала в мышечном комплексе тазового дна. Использование высокочастотных коагуляторов для определения места расположения ануса считаем нецелесообразным и вредным, так как это приводит к ожогу кожи промежности, а использование переменного тока (прибора высокочастотной коагуляции) приводит к неадекватным сокращениям мышц промежности и способствует «ошибке» в выборе места проекции ануса. После проведения указанных диагностических мероприятий в месте проекции ануса на промежности рассекается кожа до 1 см, формируется тоннель с обязательным использованием бужов «Гегара» возрастающих размеров (размер последнего бужа зависит от возраста ребёнка и диаметра низводимой прямой кишки), который открывается в полость малого таза под визуальным контролем лапароскопа, срединно – по месту, определённому при помощи миостимулятора, как правило, за уретрой между ножками лобково-копчиковой мышцы. По сформированному тоннелю низводится кишка на промежность (Рис. 4), где фиксируется к коже рассасывающимися узловыми швами (Рис. 5).

Со стороны брюшной полости толстая кишка фиксируется к париетальной брюшине за серозно-мышечную оболочку. Правильное формирование анального канала в мышечно-апонеротическом комплексе тазовой диафрагмы, с адекватным проведением низведённой кишки через анальные сфинктеры, исходя из нашего опыта, позволяет удержать толстую кишку даже с «редко» наложенными швами на кожу промежности.

В послеоперационном периоде проводилась антибактериальная терапия в течении 7 дней, эпиду-

ральная анестезия. Кормить детей начинали на 1-2 сутки после появления перистальтических шумов. Эпидуральная анестезия продолжалась в течении 2-3 дней, а затем назначались ненаркотические анальгетики по показаниям. Уретральный катетер удаляли на 8 сутки. Первое бужирование начинали через 2 недели после операции, и далее продолжали по классической схеме. Через 1-3 месяца после проктопластики проводили закрытие колостомы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Длительность операции, в среднем, составляла 127 ± 17 минут, кровопотеря во время операции была минимальной. На этапе становления методики мы наблюдали 3 технических осложнения, потребовавших конверсии на нижнесрединную лапаротомию. Это – загрязнение малого таза калом из дистальных атрезированных отделов толстой кишки, несмотря на тщательную предоперационную подготовку. В дальнейшем, в связи с этим, в стандарт предоперационного обследования

была включена колоноскопия накануне операции с визуальной оценкой дистальных отделов толстой кишки, и при выявлении «каловых камней» проводилось их эндоскопическое удаление. Других осложнений во время оперативного пособия мы не наблюдали, хотя при применении этой методики есть вероятность повреждения мочеточников на этапе выделения тазового отдела толстой кишки и уретры на этапе отсечения свища, однако хорошая визуализация при помощи оптики с высоким разрешением (HD) и деликатная работа с тканями позволяют это исключить. Надо отметить, что во всех 107 случаях наших наблюдений удалось без значимого натяжения низвести дистальные отделы толстой кишки (ниже стомы), без нарушения кровоснабжения низведенной кишки. То есть, проведение лапароскопически-ассистированной переднесагиттальной проктопластики позволяет нетравматично низвести прямую кишку посредством небольшого разреза на промежности непосредственно через анальные сфинктеры без их рассечения (предварительно правильно определённые при помощи биполярного миостимулятора),

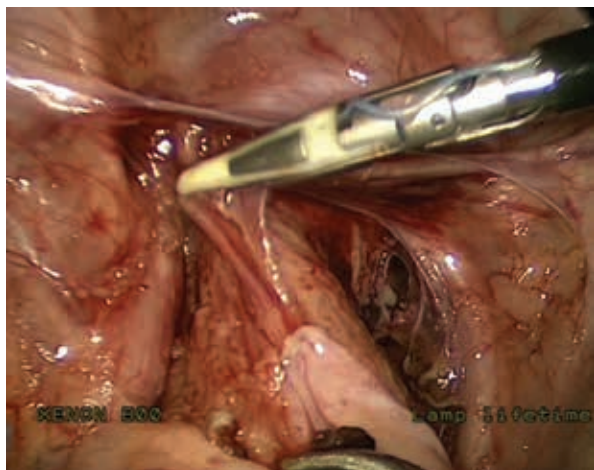


Рисунок 2. Лапароскопическая мобилизация прямой кишки

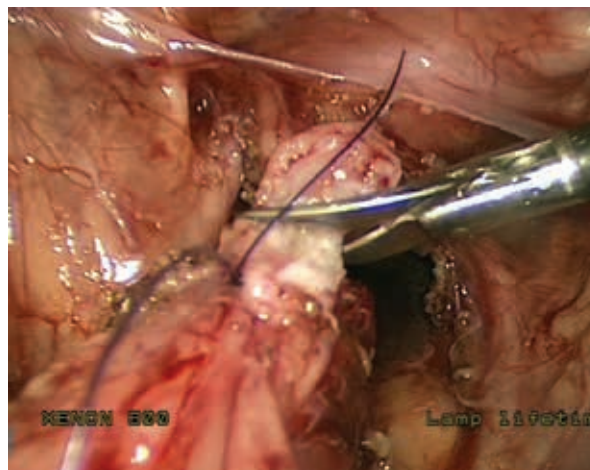


Рисунок 3. Лапароскопическое разделение прямой кишки и уретры



Рисунок 4. Низведение прямой кишки на промежность



Рисунок 5. Анопластика

Таблица 3. Отдалённые клинико-функциональные результаты оперативного лечения

Клинико-функциональные результаты оперативного лечения	n	%
Хороший циркулярный тактильный анальный рефлекс	53	72,6
Ассиметричный тактильный анальный рефлекс	15	20,5
Ослабленный тактильный анальный рефлекс	5	6,8
Пролапс слизистой прямой кишки	14	19,2
Всего:	76	100

в отличие от заднесагиттальной проктопластики, когда проводится полное рассечение анальных сфинктеров и последующая их пластика. Через 1-3 месяца 73 пациента были повторно госпитализированы с целью закрытия стомы. При осмотре промежности у 14 (19,2%) детей отмечался пролапс слизистой. Проведение лапароскопически-ассистированной переднесагиттальной проктопластики без повреждения сфинктерного аппарата сформированной прямой кишки и ануса позволило добиться хороших функциональных результатов (Табл. 3), так циркулярный симметричный анальный рефлекс на тактильное раздражение вызывался у 53 (72,6%) детей; ассиметричный циркулярный рефлекс – у 15 (20,5%) детей; ослабленный тактильный анальный рефлекс наблюдался у 5 (6,8%) детей, у них же, как правило, имелись признаки недоразвития промежности (отсутствие копчика, гипоплазия крестца, провисшая промежность (форма штемпельной подушки). При осмотре промежности у 14 (19,2%) детей отмечался пролапс слизистой. В дальнейшем через 1 год и более после закрытия стомы проведено катamnестическое исследование у 73 пациентов. У 9 (12,3%) детей в возрасте от 3-х до 5 лет жизни имеется склонность к запорам, требующая применения регулярных очистительных клизм. Других осложнений, описанных в литературе, как дивертикул уретры, ретроуретральный свищ, стеноз уретры в нашем исследовании не было.

Учитывая возраст детей на момент катamnестического исследования (максимальный – 5 лет),



Рисунок 6. Внешний вид промежности через 1 месяц после операции

мы не стали рано оценивать функцию удержания кала. Но можно утверждать, учитывая показатели выявляемости анального рефлекса в этой группе, малотравматичность методики по отношению к мягким тканям промежности, подконтрольную правильную анатомическую позицию низведенной кишки – удалось добиться хороших отдаленных функциональных результатов, при прекрасном косметическом результате (Рис. 6).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы.

- 1) Разнообразие встретившихся кишечных стом в наших наблюдениях и количество проблем, связанных с ними, при проведении первичного оперативного пособия в период новорожденности у детей с высокой атрезией прямой кишки, вызывает определённые технические трудности при мобилизации отводящей части толстой кишки и низведении последней на промежность.
- 2) Лапароскопическая брюшно-промежностная переднесагиттальная проктопластика сегодня является наиболее рациональной, малотравматичной (абдоминальный этап операции выполняется лапароскопически, а промежностный проводится без повреждения сфинктерного аппарата прямой кишки и ануса), анатомически и физиологически обоснованной операцией, как основной этап оперативного лечения у детей с аноректальными пороками развития высокой атрезией прямой кишки.
- 3) Использование биполярного интраоперационного миостимулятора позволяет исключить ошибки при определении места расположения ануса на промежности и последующего формирования анального канала.
- 4) Исследования по оценке отдаленных функциональных результатов у детей с этой патологией необходимо продолжать.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия. – СПб., Хардфорд. – 1997. – с. 9-43.

2. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Красовская Т.В. Абдоминальная хирургия у детей. Медицина, М. – 1988. – 415 с.
3. Киргизов И.В., Шишкин И.А., Иванов П.В. К вопросу об особенностях проведения промежностной проктопластики заднесагиттальным доступом у детей раннего возраста. Мат. XIV Конгресса педиатров России «Актуальные проблемы педиатрии». – Москва. – 2010. – с. 383.
4. Иванов П.В., Киргизов И.В., Баранов К.Н. и соавт. Этапное лечение аноректальных пороков у детей. Медицинский вестник Северного Кавказа. – № 3. – 2010. – с. 88-90.
5. Ленюшкин А.И. Детская колопроктология: Руководство для врачей. – М., 2004. – с. 84-135.
6. Georgeson K.E., Inge T.H., Albanese C.T. Laparoscopically assisted anorectal pull-through for high imperforate anus: a new technique. J Pediatr Surg. – 2000. – 35:927-930; discussion 930-931.
7. Pena A., Hong A. Advances in the management of anorectal malformations. Am. J. Surg. – 2000. – 180:370-376.
8. Stephens F.D. Congenital imperforated rectum, recto-urethral and recto-vaginal fistulae. Aust. N. Z. J. Surg. – 1953. – 22:161-172.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ ОПТИМИЗИРОВАННОГО ПРОТОКОЛА ПЕРИОПЕРАЦИОННОГО ВЕДЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ РЕЗЕКЦИЮ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ (ПРОСПЕКТИВНОЕ РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)

Лукашевич И.В., Ачкасов С.И., Сушков О.И., Савушкин А.В.

ФГБУ «Государственный научный центр колопроктологии им. А.Н. Рыжих»
Минздрава России, г. Москва
(директор – д.м.н., профессор Ю.А. Шелыгин)

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучение результатов применения оптимизированного протокола (ОП) ведения пациентов, оперированных по поводу различных заболеваний толстой кишки.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ. В исследование включены 114 пациентов. Основную группу составили 60 пациентов, периоперационное ведение которым осуществляли по ОП. Контрольную группу составили 54 пациента с традиционным ведением. Группы были сопоставимы по возрасту, полу, индексу массы тела, статусу ASA, характеру оперативных вмешательств.

Для оценки эффективности ОП оценивали частоту послеоперационных осложнений, уровень боли на 5 сутки после операции по визуальной-аналоговой шкале, длительность послеоперационного и общего койко-дня.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Частота послеоперационных осложнений в группах и подгруппах достоверно не отличалась (1 – в основной группе, 4 – в контрольной; $p=0,15$). Выраженность болевого синдрома на 5 сутки после операции была достоверно больше в группе стандартного ведения ($1,83 \pm 0,2$ балла в основной и $3,37 \pm 0,2$ балла в контрольной, соответственно ($p=0,001$)). Длительность послеоперационного койко-дня ниже в основной группе, и составила $4,6 \pm 0,1$ дня по сравнению с $10,1 \pm 0,9$ дня в контрольной группе ($p<0,0001$). Достоверно ниже был и общий койко-день в основной группе ($6,9 \pm 0,2$ против $15,0 \pm 1$ в контрольной группе ($p<0,0001$)).

ВЫВОДЫ. Предложенный ОП является эффективным и безопасным методом ведения пациентов, подлежащих хирургическому лечению по поводу неосложненных хирургических заболеваний толстой кишки.

[Ключевые слова: хирургия толстой кишки, оптимизированный протокол периоперационного ведения, традиционное ведение]

RESULTS OF THE OPTIMIZED PERIOPERATIVE CARE PROTOCOL IMPLEMENTATION IN PATIENTS WITH ELECTIVE COLON RESECTION

Lukashevych I.V., Achkasov S.I., Sushkov O.I., Savushkin A.V.
State Scientific Centre of Coloproctology, Moscow, Russia

PURPOSE. To estimate short – term results of the optimized perioperative care protocol implementation in patients who had surgery for uncomplicated colon diseases.

PATIENTS AND METHODS. 114 patients were included in the prospective randomized trial. 60 of them were included in main group where optimized protocol (OP) was applied and 54 – traditional care group (TCG) as a control one. There was no significant difference in terms of age, gender, BMI, ASA status and type of surgery between the groups. To evaluate an efficacy of the protocol such parameters as complication rate, pain at POD 5 by VAS, postoperative stay and hospital stay were estimated.

RESULTS. no significant difference in complication rates between the groups was obtained (1 – OP, 4 – in TCG; $p=0,15$). Pain score at POD 5 was significantly higher in TCG ($1,8 \pm 0,2$ points in OP, $3,3 \pm 0,2$ points TCG; $p=0,001$). Post operative hospital stay was shorter in OP ($4,6 \pm 0,1$ days) than in TCG ($10,1 \pm 0,9$ days) ($p<0,001$). Length of stay in OP was $6,9 \pm 0,2$ day vs. $15,0 \pm 1,0$ days in TCG ($p<0,0001$).

CONCLUSION. The proposed optimized protocol is effective and safe method of postoperative care in patients with un-complicated colon disease.

[Key words: colon rectal surgery, optimized perioperative care protocol, traditional care]

Адрес для переписки: Лукашевич Илона Викторовна, ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» МЗ РФ,
тел.: +791523300481, e-mail: ilonalukash@gmail.com

АКТУАЛЬНОСТЬ

Операции на толстой кишке представляют собой достаточно сложные вмешательства, восстановление после которых имеет свои особенности, и

зачастую требует продолжительного нахождения пациента в стационаре.

Существуют, казалось бы, незначительные факторы, оказывающие свое влияние на ускорение реабилитации колопроктологических больных. С

накоплением информации о влиянии операционного стресса на организм [4,5,7,10,19,20], развитием лапароскопических технологий и их совершенствованием, с учетом «мелочей»: пересмотр тактики предоперационной подготовки пациентов [8,10,11,13], направления лапаротомного разреза [10,12] и других аспектов, изменился и общий подход к лечению пациентов с заболеваниями толстой кишки.

По данным исследований, методики ведения пациентов по программам «быстрого пути» (FT – fast track) и «ускоренного восстановления после операции» (ERAS – Enhanced Recovery After Surgery), применяющиеся в мире, являются достаточно эффективными инструментами в отношении быстрой реабилитации пациентов, оперированных на толстой кишке [6,9-11,13,14-20]. В настоящее время в русскоязычной медицинской литературе опубликовано крайне мало исследований, посвященных оценке различных компонентов протокола и их влиянию на восстановление пациентов после хирургических вмешательств [1-3].

ЦЕЛЬ

Оценка непосредственных результатов применения оптимизированного протокола периоперационного ведения пациентов, подвергшихся операциям на толстой кишке.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С марта 2013 по январь 2015 гг. в проспективное сравнительное рандомизированное исследование, выполняемое в ФГБУ «ГНЦ Колопроктологии им. А.Н. Рыжих» Минздрава России, включено 114 пациентов, удовлетворяющих следующим критериям:

1. Пациенты, которым планируется выполнение резекции ободочной кишки с формированием первичного анастомоза.
2. Возраст пациентов от 18 до 75 лет.
3. Пациенты с неосложненным течением основного заболевания.
4. Пациенты, анестезиологический риск у которых не превышал III степень по ASA.

Критериями исключения из исследования стали:

1. Наличие сахарного диабета или нарушение толерантности к глюкозе.
2. Необходимость завершения операции формированием кишечной стомы.
3. Индекс массы тела выше 33,9.

4. Длительный прием непрямых антикоагулянтов.
5. Прогнозируемый выраженный спаечный процесс после предыдущих операций.

6. Гигантская вентральная грыжа.

После проведения рандомизации «методом конвертов» больные распределились по группам следующим образом. В первой группе (n=60) пациентов вели по предложенному оптимизированному протоколу. Из них в подгруппе 1a (n=29) пациенты были оперированы с применением лапароскопических технологий, а в подгруппе 1б (n=31) – открытым методом.

Во второй группе (n =54) пациентов вели стандартно. Во 2a подгруппе (n =24) пациенты оперированы лапароскопическим способом, а в подгруппе 2б (n=30) операция выполнялась через лапаротомию (Табл. 1).

Статистически достоверных различий по полу (Табл. 1), возрасту (Табл. 2), ИМТ (1 группа и 2 группа (p=0,46); 1a и 2a (p=0,09); 1б и 2б (p=0,37), классу по шкале ASA (1 группа и 2 группа (p=0,93); 1a и 2a (p=0,23); 1б и 2б (p=0,26)) между группами не было. Ниже приведены элементы оптимизированного протокола, реализуемые у пациентов, рандомизированных в первую группу.

1. Информирование пациента о предстоящем оперативном лечении, предоперационной подготовке, особенностях послеоперационного периода в связи с использованием оптимизированного протокола ведения. Планирование работы, всестороннее обследование пациента в короткие сроки.

2. Отказ от предоперационного голодания. Последний прием пищи больным осуществляется за 6 часов до операции, последний прием жидкости – за 2 часа до операции (10% раствор глюкозы, 200 мл).

3. Отказ от механической очистки толстой кишки. Следует особо подчеркнуть, что пациентам, пролеченным в соответствии с оптимизированным протоколом, со дня осмотра в поликлинике был рекомендован прием вазелинового масла по 15 мл 3 раза в день до операции. Период обследования в поликлинике был непродолжительным, в том числе, и период между выполнением колоноскопии с адекватной подготовкой кишки и самим оперативным вмешательством.

4. Отказ от премедикации опиоидными анальгетиками, в исключительных случаях – однократный прием на ночь транквилизатора.

5. Постановка эпидурального катетера на уровне Th_{VI} – Th_X для проведения управляемой анальгезии интраоперационно и в послеоперационном периоде.

6. Ограничение интраоперационного введения жидкостей, использование вазопрессоров, как препаратов первой линии выбора для поддержания

Таблица 1. Распределение пациентов в группах по полу

	1	2	p*	1a	2a	p*	1б	2б	p*
м	17	21	0,24	5	7	0,34	12	14	0,61
ж	43	33		24	17		19	16	
п	60	54		29	24		31	30	

p* – тест Фишера

Таблица 2. Распределение пациентов в группах по возрасту

	Средний возраст в группе, лет	p*
1	56,9±1,5	0,6
2	57,1±1,0	
1a	57,1±2,1	0,73
2a	57,1±1,9	
1б	56,8±2,1	0,51
2б	57,1±1,6	

p* – тест Манна Уитни

артериального давления (начало использования при снижении артериального давления ниже, чем на 20% от среднего уровня показателей давления пациента).

7. Отказ от рутинной постановки назогастрального зонда.

8. Предупреждение послеоперационной тошноты и рвоты (ондансетрон в сочетании с предоперационным введением дексаметазона).

9. Поддержание оптимальной температуры тела пациента во время операции и в раннем послеоперационном периоде.

10. Минимизация операционной травмы органов и тканей (использование лапароскопических методик, минимальных лапаротомных разрезов при открытой хирургии, стремление к использованию поперечной лапаротомии).

11. Отказ от рутинной установки дренажей.

12. Продолженная эпидуральная анестезия, дополняемая введением неспецифических противовоспалительных препаратов. Ограничение введения наркотических анальгетиков.

13. Раннее начало энтерального питания (первый прием жидкости рекомендован через 2 часа после окончания операции – 10% раствор глюкозы, 200 мл; первый прием питательной смеси – вечером в день операции).

14. Ограничение внутривенного введения жидкостей с первого послеоперационного дня. Положительный водный баланс при этом обеспечивается энтеральным потреблением жидкости.

15. Мобилизация пациента со дня операции.

16. Назначение прокинетики со дня операции.

17. Раннее удаление мочевого (первые сутки после операции), внутривенного (вторые сутки после операции), эпидурального (третьи сутки после операции) катетеров.

Все пациенты, участвующие в исследовании,

заполняли ряд анкет. Ежедневно со дня операции и до дня выписки включительно регистрировался уровень болевого синдрома в баллах от 0 до 10 по визуально-аналоговой шкале. Также ежедневно проводилась оценка уровня самообслуживания больного по шкале Бартела, основанной на оценке 10 функций: от полностью независимо выполняемых до полностью зависимых от посторонней помощи. Данная оценка характеризовала степень независимости индивидуума от посторонней помощи в повседневной жизни. Суммарный балл от 0 до 20 соответствовал полной, от 21 до 60 – выраженной, от 61 до 90 – умеренной, от 91 до 99 – легкой зависимости больного от посторонней помощи. Оценка в 100 баллов соответствовала полной независимости пациента от окружающих в повседневной деятельности. В нашем исследовании оценку в 65 баллов по шкале Бартела мы отметили, как первую, при которой пациент был в состоянии выполнять все рекомендации по осуществлению двигательного режима и самообслуживания в аспекте реализации оптимизированного протокола.

Также проводилась оценка уровня жизни оперированных больных по шкале SF 36 на 5, 15 и 30 послеоперационные дни. Опросник SF-36 состоит из 36 вопросов, сгруппированных в восемь шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы составлены таким образом, что, чем выше значение показателя (от 0 до 100), тем лучше оценка по избранной шкале. В нашем исследовании сравнивались психологический (MH) и физический (PH) компоненты здоровья, сформированные с учетом балльной оценки по восьми шкалам. Помимо этого, учитывались и анализировались объективные данные: длительность послеопераци-

Таблица 3. Характер оперативных вмешательств в группах

Операция	Группа			1а			2а		
	1 (n=60)	2 (n=54)	p*	(n=29)	(n=24)	p*	1б (n=31)	2б (n=30)	p*
ПГКЭ	1	0	0,52	0	0	–	1	0	0,5
РПК	0	1	0,47	0	1	0,45	0	0	–
ЛГКЭ	15	22	0,05	7	8	0,33	8	14	0,07
ДРС	33	23	0,12	21	13	0,13	12	10	0,43
ПР	10	8	0,49	0	2	0,2	10	6	0,21
КЭ	1	0	0,52	1	0	0,54	0	0	–

p* – тест Манна Уитни; ПГКЭ – правосторонняя гемиколэктомия; РПК – резекция поперечной ободочной кишки; ЛГКЭ – левосторонняя гемиколэктомия; ДРС – дистальная резекция сигмовидной кишки; ПР – передняя резекция прямой кишки; КЭ – колэктомия.

Таблица 4. Средняя продолжительность оперативного вмешательства в группах

Группы	Средняя продолжительность оперативного вмешательства, мин.	p*
1	183,3±6,3	0,22
2	200,9±9,1	
1а	205,2±9,7	0,98
2а	204,8±11,0	
1б	162,9±6,4	0,27
2б	198,0±19,6	

p* – тест Манна Уитни

онного и общего койко-дней, характер и длительность операции, послеоперационные осложнения, наличие и длительность повторной госпитализации в период до 30 суток после операции. Полученные данные обрабатывались при помощи программы GraphPadPrism 5.0.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациентам выполнялись различные объемы резекции толстой кишки с формированием анастомоза без наложения отключающей кишечной стомы. Большинство больных в обеих группах были оперированы по поводу рака левой половины ободочной кишки: в первой группе – n=56, во второй группе – n=47, (p=0,41). Значительно меньшее количество пациентов страдало опухолевыми заболеваниями других локализаций: рак прямой кишки был у 2-х пациентов первой группы и у 6-ти пациентов второй группы (p=0,1). По одному пациенту в первой и второй группах имели диагноз рака поперечной ободочной кишки (p=0,72). Рак слепой кишки диагностирован у одного пациента в первой группе, во второй группе пациентов с таким диагнозом не было (p=0,52). Из чего можно сделать вывод об отсутствии достоверных различий по характеру заболевания между группами (использовался критерий Пирсона). Исходя из локализации опухолевого процесса,

Таблица 5. Средний послеоперационный койко-день в группах.

Группы	Послеоперационный койко-день	p*
1	4,6±0,1	<0,0001
2	10,1±0,9	
1а	4,1±0,5	<0,0001
2а	7,2±0,1	
1б	5,0±0,1	<0,0001
2б	12,4±2,1	

p* – тест Манна Уитни

соответственно, большинство больных в нашем исследовании оперировано в объеме левосторонней гемиколэктомии и дистальной резекции сигмовидной кишки. Статистически значимых различий между группами по характеру оперативных вмешательств не было (Табл. 3).

Длительность операций в подгруппе 1а была 205,2±9,7 мин., в 1б – 162,9±6,4 мин., в 2а – 204,8±11,0 мин., в 2б – 198,0±19,6 мин. Достоверных различий по длительности операции в подгруппах 1а и 2а, подгруппах 1б и 2б не выявлено – p=0,98 и 0,27, соответственно (Табл. 4).

Вне зависимости от способа операции, пациенты, пролеченные по оптимизированному протоколу, выписывались, в среднем, в 2 раза быстрее, чем больные, ведение которых осуществлялось по традиционной программе – через 4,6±0,1 и 10,1±0,9 дней, соответственно (p<0,0001).

Ведение больных по протоколу оптимизации, оперированных лапароскопически, также ассоциировано с достоверным снижением послеоперационного койко-дня – 4,1±0,5 в 1а группе и 7,2±0,1 – во 2а группе, соответственно (p<0,0001). При сравнении подгрупп, в которых оперативным доступом была лапаротомия, также отмечено значительное уменьшение сроков послеоперационного пребывания пациентов в стационаре, пролеченных по оптимизированному протоколу, чем при традиционном ведении: 5,0±0,1 – в 1б группе и 12,4±2,1 – в 2б группе, соответственно (p<0,0001) (Табл. 5).

Больные первой группы выписывались достоверно раньше, чем второй – $6,9 \pm 0,2$ и $15,0 \pm 1,0$ дней, соответственно ($p < 0,0001$). Такая же тенденция сохраняется и при сравнении подгрупп: 1а и 2а – $6,4 \pm 0,3$ и $12,1 \pm 0,7$ дней, соответственно ($p < 0,0001$) и 1б по сравнению с 2б – $7,3 \pm 0,18$ и $17,2 \pm 2,3$ дней, соответственно ($p < 0,001$) (Табл. 6).

Таблица 6. Средний общий койко-день в группах

Группы	Длительность нахождения в стационаре, дни	p*
1	$6,9 \pm 0,2$	<0,0001
2	$15,0 \pm 1,0$	
1а	$6,4 \pm 0,3$	<0,0001
2а	$12,1 \pm 0,7$	
1б	$7,3 \pm 0,2$	<0,0001
2б	$17,2 \pm 2,3$	

p* – тест Манна Уитни

Послеоперационные осложнения были разделены в зависимости от степени угрозы для жизни пациента на «большие» и «малые». К «большим» осложнениям относится несостоятельность анастомоза, развившаяся у 2 (6,6%) пациентов 2б подгруппы и тромбэмболия (ТЭЛА) мелких ветвей легочной артерии у 1 (4,2%) пациентки в подгруппе 2а. «Малые» осложнения были представлены нагноением послеоперационной раны у 1 (3,3%) пациентки 2б подгруппы и острым панкреатитом, развившемся в 1 (1,6%) наблюдении на 3 день после операции в 1а группе (Табл. 7).

У больных с ТЭЛА и острым панкреатитом, консервативные лечебные мероприятия были эффективны. У пациентов с несостоятельностью колоректального анастомоза в экстренном порядке была выполнена релапаротомия, разобщение анастомоза, санация брюшной полости. В дальнейшем послеоперационный период у них протекал без

осложнений. В группе 1б осложнений не было. Летальности во всех группах не было.

Принимая во внимание то, что большинство пациентов 1 группы, пролеченных по оптимизированному протоколу, были выписаны на 5-й день или готовились к выписке, мы сочли уместным выполнить сравнение уровня болевого синдрома именно в этот день. Выраженность болевого синдрома на 5-й день после операции была значительно меньше у больных, пролеченных по оптимизированному протоколу, чем при традиционном ведении – $1,8 \pm 0,2$ и $3,4 \pm 0,2$, соответственно ($p < 0,0001$). Анализ уровня боли в подгруппах показал, что на пятые сутки при сравнении 1а и 2а подгрупп отмечено уменьшение этого показателя у пациентов, оперированных лапароскопически с ведением по оптимизированному протоколу – $1,7 \pm 0,4$ и $2,8 \pm 0,3$ балла, соответственно ($p = 0,0082$). Также отмечается статистически достоверное снижение уровня боли в подгруппе оптимизированного протокола в сочетании с открытой операцией при сравнении его с подгруппой пациентов, оперированных через лапаротомию при стандартном ведении – $2,0 \pm 0,3$ и $3,8 \pm 0,5$ баллов, соответственно ($p = 0,0031$) (Табл. 8).

Таблица 8. Выраженность болевого синдрома на 5-й послеоперационный день, баллы

Группы	Средний балл	p*
1	$1,8 \pm 0,2$	<0,0001
2	$3,4 \pm 0,2$	
1а	$1,7 \pm 0,4$	0,0081
2а	$2,8 \pm 0,3$	
1б	$2,0 \pm 0,3$	0,0031
2б	$3,8 \pm 0,5$	

p* – тест Манна Уитни

Анализ способности больных к самообслуживанию выявил, что показатель в 65 баллов и выше

Таблица 7. Характер и частота развития послеоперационных осложнений

Осложнение		Группа		p*	1а (n=29)	2а (n=24)	p*	1б (n=31)	2б (n=30)	p*
		1 (n=60)	2 (n=54)							
«большие» осложнения (%)	несостоятельность анастомоза	0	2 (3,7%)	0,22	0	0	–	0	2 (6,6%)	0,24
	ТЭЛА	0	1 (1,8%)	0,47	0	1 (4,2%)	0,45	0	0	–
«малые» осложнения (%)	нагноение п/о раны	0	1 (1,8%)	0,47	0	0	–	0	1 (3,3%)	0,49
	острый панкреатит	1 (1,6%)	0	1,0	1 (3,4%)	0	1,0	0	0	–
Всего		1 (1,6%)	4 (7,4%)	0,15	1 (3,4%)	1 (4,2%)	1,0	0	3 (10%)	0,11

p* – тест Фишера

Таблица 9. Средние показатели физического (PH) и психического (MH) компонентов здоровья на 5, 15 и 30 послеоперационные дни в 1-й и 2-й группах

группа \ показатель	PH ₅	MH ₅	PH ₁₅	MH ₁₅	PH ₃₀	MH ₃₀
1	34,9±0,9	43,4±1,1	42,8±0,8	44,5±1,2	48,5±0,8	47,4±1,1
2	26,6±0,6	40,2±1,0	33,7±1,0	39,6±1,1	40,9±1,1	42,2±1,1
p*	<0,0001	0,025	<0,0001	0,0026	<0,0001	0,0005

p* – тест Манна Уитни

по шкале Бартела у 100% пациентов в подгруппах 1а и 2а был зарегистрирован на 4 и 5 послеоперационный день, соответственно (p=0,0029). В подгруппах 1б и 2б 65 баллов и выше по шкале Бартела зарегистрировано у 100% пациентов подгруппы 1б – на 4 послеоперационный день и у 93,3% больных подгруппы 2б – на 5 день после операции, (p=0,0059). Следует отметить, что показатель 93,3% для подгруппы 2б отражает снижение балльной оценки по шкале Бартела, вследствие развития осложнений в послеоперационном периоде. На 6 и 7 послеоперационные дни в этой подгруппе такое же или меньшее количество пациентов оценило свое состояние на 65 и более баллов – 93,3% и 80%, соответственно.

Анализ качества жизни больных с учетом данных опросников SF-36, а именно – параметров психологического (MH) и физического (PH) компонентов здоровья продемонстрировал, что в группе 1 они оказались статистически значимо выше, чем в группе 2 на 5-й, 15-й и 30-й послеоперационные дни $p_{PH_5}<0,0001$, $p_{PH_{15}}<0,0001$, $p_{PH_{30}}<0,0001$ и $p_{MH_5}=0,025$, $p_{MH_{15}}=0,0026$, $p_{MH_{30}}=0,0005$ соответственно (Табл. 9).

Условные обозначения, общие для таблиц № 9, № 10 и № 11:

PH₅ – показатель «физического компонента здоровья (Physical health)» на 5 п/о день;

MH₅ – показатель «психологического компонента здоровья (Mental health)» на 5 п/о день;

PH₁₅ – показатель «физического компонента здоровья (Physical health)» на 15 п/о день;

MH₁₅ – показатель «психологического компонента здоровья (Mental health)» на 15 п/о день;

PH₃₀ – показатель «физического компонента здоровья (Physical health)» на 30 п/о день;

MH₃₀ – показатель «психологического компонента здоровья (Mental health)» на 30 п/о день.

При сравнении подгрупп 1а и 2а показатель физического здоровья оказался достоверно выше на 5 послеоперационный день в подгруппе, где больные оперировались лапароскопически – $33,7±1,0$ и $29,4±0,9$ баллов, соответственно (p=0,0013). Вместе с тем, показатель психологического здоровья в этот период был достоверно выше в подгруппе 2а – $38,26,0±1,5$ и $45,4±1,6$ баллов, соответственно

(p=0,004).

На 15 послеоперационный день отмечается та же тенденция в распределении показателей: уровень физического здоровья оказался выше в 1а группе по сравнению со 2а – $42,4±1,3$ и $39,7±1,3$ баллов, соответственно. Однако это различие оказалось статистически не значимо (p=0,24). Показатели психического здоровья на 15 послеоперационный день, также как и на пятый, были достоверно выше в подгруппе пациентов, оперированных лапароскопически и пролеченных стандартно по сравнению с оперированными лапароскопически и подлежащих оптимизированному протоколу – $46,8±1,3$ и $39,2±1,7$ баллов, соответственно (p=0,0026). На 30 день после операции оба показателя – и психологического и физического здоровья – становились выше в подгруппе 2а, чем в 1а, однако эти различия не были статистически достоверны (для PH₃₀ – p=0,9, для MH₃₀ – p=0,1), и, вероятнее всего, при наборе материала претерпят изменения в ту или иную сторону (Табл. 10).

Показатели PH и MH в подгруппах 1б и 2б, где оперативным доступом была лапаротомия, оказались достоверно выше во все дни сравнения в подгруппе 1б, где больные велись по оптимизированному протоколу (Табл. 11).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предварительные результаты проведенного исследования демонстрируют преимущество применения оптимизированного протокола ведения пациентов, как при выполнении лапароскопических, так и открытых вмешательств, о чем свидетельствует сокращение послеоперационного койко-дня в группе оптимизированного протокола по сравнению с группой стандартного ведения – $4,6±0,1$ дней и $10,1±0,9$ дня, соответственно (p<0,0001), уменьшение балльной оценки выраженности послеоперационного болевого синдрома на 5-й послеоперационный день в группе оптимизированного протокола по сравнению с группой стандартного ведения – $1,8±0,2$ балла и $3,4±0,2$ балла, соответственно (p=0,0001). Более раннее восстановление, выражающееся в снижении зависимости от окру-

Таблица 10. Средние показатели физического (РН) и психического (МН) компонентов здоровья на 5, 15 и 30 послеоперационные дни в 1а и 2а подгруппах

показатель / группа	РН ₅	МН ₅	РН ₁₅	МН ₁₅	РН ₃₀	МН ₃₀
1а	33,8±1,1	38,3±1,5	42,4±1,3	39,2±1,7	47,9±1,3	43,3±1,4
2а	29,4±0,9	45,4±1,6	39,7±1,3	46,8±1,3	48,3±0,9	47,5±1,2
р*	0,0013	0,004	0,24	0,0026	0,9	0,12

р* – тест Манна Уитни

Таблица 11. Средние показатели физического (РН) и психического (МН) компонентов здоровья на 5, 15 и 30 послеоперационные дни в 1б и 2б подгруппах

показатель / группа	РН ₅	МН ₅	РН ₁₅	МН ₁₅	РН ₃₀	МН ₃₀
1б	36,0±1,4	48,1±1,2	43,1±1,1	49,4±1,1	49,3±0,9	51,2±1,1
2б	24,3±0,6	36,2±1,2	29,0±1,2	34,1±1,1	35,2±1,1	38,1±1,8
р*	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001

р* – тест Манна Уитни

жающих, оцененное с помощью шкалы Бартела, также ассоциировано с оптимизированным протоколом вне зависимости от вида оперативного доступа – в подгруппах 1а и 2а зарегистрировано 65 и более баллов по шкале Бартела – на 4 и 5 послеоперационные дни, соответственно (р=0,0029) и подгруппах 1б и 2б зарегистрировано 65 и более баллов по шкале Бартела также на 4 и 5 послеоперационные дни, соответственно (р=0,0059).

Следует подчеркнуть, что в процессе исследования не было повторных госпитализаций ни в одной из подгрупп, пролеченных по оптимизированному протоколу, также процент осложнений не имел достоверных различий при сравнении групп оптимизированного протокола и стандартного ведения (1,6% и 7,4%, соответственно (р=0,15)). Это, на наш взгляд, свидетельствует о высокой степени безопасности протокола и адекватности сроков выписки.

Крайне интересны полученные результаты по состоянию физического и психологического компонентов здоровья при сравнении подгрупп оптимизированного и стандартного ведения, где доступ осуществлялся лапароскопическим способом. Наблюдается выраженная тенденция к более высокому показателю физического здоровья в группе 1а на 5-й, 15-й и 30-й дни после операции и такая же выраженная тенденция, однако, в сторону более низкого показателя психологического компонента здоровья. Это, с нашей точки зрения, можно связать с элементом определенного психологического «самодавления», когда пациент воспринимает задачу реализации максимального числа элементов оптимизированного протокола, как обязательный компонент выздоровления.

При сравнении тех же показателей в подгруппах с лапаротомным доступом, в подгруппе оптимизированного протокола (1б) – показатели РН, МН во все

заявленные послеоперационные дни были достоверно выше, чем в подгруппе стандартного ведения (2б), что подтверждает возможность реализации протокола в стационаре даже в отсутствие возможности использования высокотехнологичной аппаратуры, но при надежном союзе анестезиолога, хирурга и пациента.

Таким образом, предварительный анализ результатов исследования позволяет сделать вывод о безопасности и эффективности предлагаемого оптимизированного протокола, как при выполнении лапароскопических, так и открытых оперативных вмешательств, предполагающих резекцию ободочной кишки с формированием первичного анастомоза и показывает возможность реализации протокола в специализированных стационарах с различным уровнем материально-технического обеспечения.

Для оценки влияния отдельных элементов предлагаемого протокола, необходимо дальнейшее накопление материала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зитта Д.В., Субботин В.М., Трехина Н.А. Влияние программы оптимизации «Fast track» на показатели свободнорадикального окисления в крови больных колоректальным раком. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2011. – № 5. – с. 51.
2. Зитта Д.В., Трехина Н.А., Субботин В.М. Клинико-биохимическая оценка эффективности программы оптимизации периоперационного ведения больных в плановой колоректальной хирургии. Колопроктология. – 2015. – № 1. – с. 18-24.
3. Мельников П.В., Забелин М.В., Савенков С.В. и соавт. Перспективы и становление программы

- «Fast track – Enhanced recovery program» в онкологической практике. Колопроктология. – 2014. – № 4 (50). – с. 68-75.
4. Полушин Ю.С. Руководство по анестезиологии и реаниматологии. Санкт-Петербург. – 2004. – с. 180-215.
 5. Щепотин И.Б., Колесник Е.А., Лукашенко А.В. и соавт. Перспективы использования мультимодальной программы «Fast track surgery» в хирургическом лечении опухолей брюшной полости. Клиническая онкология. – 2012. – № 5 (1). – с. 22-32.
 6. Bagnall N.M., Malietzis G., Kennedy R.H., et al. A systematic review of enhanced recovery care after colorectal surgery in elderly patients. Colorectal Dis. – 2014. – Dec; 16 (12):947-56.
 7. Basse L., Thorbol J.E., Thorbøl J.E. et al. Colonic surgery with accelerated rehabilitation or conventional care. Dis. Colon Rectum. – 2004. – Mar. 47(3):271-278.
 8. Fa-Si-Oen P., Roumen R., Buitengeweg J. et al. Mechanical bowel preparation or not? Outcome of a multicenter, randomized trial in elective open colon surgery. Dis. Colon Rectum. – 2005. – Aug; vol. 48 (8):1509-1516.
 9. Jottard K.J.C., van Berlo C., Jeuken L. et al. Changes in outcome during implementation of a Fast-track colonic surgery project in a university-affiliated general teaching hospital: advantages reached with ERAS (Enhanced Recovery After Surgery project) over a 1-year period. Dig. Surg. – 2008; vol. 25 (5): 335-338.
 10. Kehlet H., Wilmore D.W. Multimodal strategies to improve surgical outcome. Am. J. Surg. – 2002. – Jun; Vol. 183 (6): 630-641.
 11. Kehlet H. Fast-track surgery: the facts and the challenges. Cir. Esp. – 2006. – Oct. 80 (4):187-189.
 12. Lindgren P.G., Nordgren S.R., Oresland T. et al. Midline or transverse abdominal incision for right-sided colon cancer-a randomized trial. Colorectal Dis. – 2001. – Jan;3 (1):46-50.
 13. Polle S.W., Wind J., Fuhring J.W. et al. Implementation of a Fast-track perioperative care program: What are the difficulties? Digestive Surgery. – 2007. – Vol. 24 (6): 441-449.
 14. Ramirez J.M., Blanco J.A., Roig J.V. et al. Enhanced recovery in colorectal surgery: a multicentre study. BMC Surg. – 2011. – Apr 14;11:9.
 15. Rawlinson A., Kang P., Evans J. et al. A systematic review of enhanced recovery protocols in colorectal surgery. Ann. R. Surg. Engl. – 2011; 93 (8): 583-588.
 16. Reurings J.C., Spanjersberg W.R., Oostvogel H.J. et al. A prospective cohort study to investigate cost-minimization, of Traditional open, open Fast track recovery and la Paroscopic Fast track multimodal management, for surgical patients with colon carcinomas (TAPAS study). BMC. – Surg. – 2010. – Jun. – 14;10:18.
 17. Rishabh S., Arnold H., Deasy J. et al. Fast-track of the modern colorectal department. World journal of surgery. – 2012. – vol. 36, Issue 10, 2473-2480.
 18. Sipos P., Ondrejka P. «Fast-track» colorectal surgery. Hungarian medical journal. – 2007. – Vol. 1, Nom. 2 165-174.
 19. Wind J., Maessen J., Polle S.W. et al. Elective colon surgery according to a 'fast-track' programme. Ned Tijdschr Geneesk. – 2006. – Feb 11;150 (6):299-230.
 20. Zargar-Shoshtari K., Paddison J.S., Booth R.J. et al. A prospective study on the influence of a fast-track program on postoperative fatigue and functional recovery after major colonic surgery. Journal of Surgical Research. – 2009. – vol. 154, Issue 2, 330-335.

О ВЛИЯНИИ ТАКТИКИ ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕВОЙ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ НА ОТДАЛЕННЫЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Помазкин В.И.

Свердловский областной клинический госпиталь для ветеранов войн,
г. Екатеринбург
(начальник госпиталя – Р.В. Соловьев)

Целью исследования было сравнение отдаленных результатов при двух вариантах этапного лечения опухолевой толстокишечной непроходимости. В основную группу включено 105 больных с выполнением на первом этапе лечения разгрузочной колостомы и радикальной операции на втором этапе совместно с ликвидацией стомы. В контрольную группу вошло 115 пациентов с выполнением на первом этапе обструктивной резекции толстой кишки с формированием одностольной колостомы и восстановительной операции с ликвидацией колостомы – на втором. Местные рецидивы в основной группе наблюдались у 5,1% больных, в контрольной – у 13,7%. Отдаленные метастазы возникли, соответственно, у 7,1% и 13,7% пациентов. Пятилетняя кумулятивная выживаемость в основной группе составила 69,4%, в контрольной – 50,9%, безрецидивная – 65,3% в основной группе и 48,1% – в контрольной.

[Ключевые слова: обтурационная кишечная непроходимость, рак толстой кишки, колостома]

ABOUT INFLUENCE OF TACTICS OF TREATMENT BY OBSTRUCTING COLONIC CANCER ON THE REMOTE RESULTS

Pomazkin V.I.

Sverdlovsk Regional Clinical Hospital for War Veterans, Yekaterinburg

The aim of research were comparison of the remote results at two variants of treatment obstructing colonic cancer. 105 patients was include in the main group with performance at the first stage of treatment of unloading loop colostomy and performance of radical operation at a second stage together with stoma closure. The control group including 115 patients with performance at the first stage of an obstructive resection of a colon with formation of the terminal colostomy defined initially as radical intervention and performance of restorative operation with liquidation of colostomy on second. Local recurrence in the main group observed at 5,1% patients, in control – at 13,7%. The remote metastasizes are accordingly at 7,1% and 13,7% patients. The five years' cumulative survival rate in the basic group making 69,4%, in control 50,9%, non-relapse survival rate was 65,3% in the main group and 48,1% in the control.

[Keywords: obstructing colonic cancer, colostomy]

**Адрес для переписки: Помазкин Вадим Игоревич, ул. Викулова д. 63/3, кв. 3, Екатеринбург, 620043,
тел.: 8-343-3769416, +79193706044, e-mail: yunker@yandex.ru**

Проблема лечения опухолевой толстокишечной непроходимости остается актуальной в неотложной абдоминальной хирургии. Это осложнение возникает в 7-47% случаев первичного рака ободочной и прямой кишок [4-6]. Выбор тактики лечения при опухолевой кишечной непроходимости остается предметом дискуссий. Если при локализации опухоли в правых отделах толстой кишки большинство хирургов предпочитает выполнение правосторонней гемиколэктомии с первичным анастомозом, то при левосторонних поражениях тактические варианты хирургического лечения достаточно многообразны, что свидетельствует о нерешенности проблемы [1,3,12].

Несмотря на появляющееся большое число публикаций о выполнении первичных радикальных операций с одномоментным восстановлением пассажа по кишечному тракту в условиях левостороннего

опухолевого поражения толстой кишки с непроходимостью [9,11], наиболее распространенной тактикой остается выполнение этапных операций [1,2]. Такой подход также не однороден. Не совсем решенным является вопрос, что делать с опухолью на первом этапе ликвидации кишечной непроходимости. Выполнение первичной обструктивной резекции ободочной и прямой кишки с формированием одностольной колостомы привлекательно как одномоментное избавление пациента от кишечной непроходимости и от опухоли. Однако операция Гартмана, выполняемая в условиях острой толстокишечной непроходимости при тяжелом состоянии пациента, может быть технически трудна, сопровождаться высокой частотой послеоперационных осложнений, в среднем составляющих 10-50% и летальностью 4-30% [3,13].

Альтернативной тактикой является формирование

Таблица 1. Характеристика пациентов, включенных в исследование

	Основная группа (n=105)	Контрольная группа (n=115)
Возраст (лет)	67,7±6,4	65,2±7,1
Соотношение мужчин и женщин	44/61	51/64
Локализация опухоли		
- левая треть ободочной кишки и селезеночный изгиб	16 (15,2%)	14 (12,2%)
- нисходящий отдел	21 (20%)	18 (15,7%)
- сигмовидная кишка	51 (48,6%)	68 (59,1%)
- ректосигмоидный отдел	17 (16,2%)	15 (13,0%)
Виды колостом		
- трансверзостома	48 (45,7%)	46 (40,0%)
- сигмостома	57 (54,3%)	69 (60,0%)
Стадии опухоли по TNM		
- T3N0M0	62 (59%)	84 (73,0%)
- T3N1M0	19 (18,1%)	17 (14,7%)
- T4N0M0	15 (14,3%)	9 (7,8%)
- T4N1M0	9 (8,6%)	5 (4,3%)
Степень дифференцировки аденокарциномы		
- G1	16 (15,3%)	10 (8,7%)
- G2	75 (71,4%)	88 (76,5%)
- G3	14 (13,3%)	17 (14,8%)
Средний интервал между операциями (сут.)	32,7±4,5	196,3±17,2

разгрузочной колостомы на первом этапе операции и выполнение радикальной операции на втором, что, по данным некоторых исследований, имеет лучшие непосредственные результаты [1,6]. Актуальным представляется вопрос о влиянии некоторой задержки радикального оперативного лечения на частоту возникновения рецидивов опухоли и метастазирования.

Целью нашего исследования было сравнение отдаленных результатов при двух вариантах этапного лечения опухолевой толстокишечной непроходимости.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены результаты лечения 220 пациентов, перенесших неотложные оперативные вмешательства по поводу обтурационной непроходимости при локализации опухоли в левых отделах ободочной кишки. Все первичные операции выполнялись в экстренном порядке в условиях неотложных хирургических стационаров общими абдоминальными хирургами. Все повторные вмешательства, носившие характер восстановительных, осуществлялись в плановом порядке в условиях отделения колопроктологии, врачами, имеющими соответствующую специализацию. В исследование не вошли результаты лечения пациентов, перенесших перитонит вследствие диастатической перфорации толстой кишки или перфорации опухоли, а также больные, имеющие признаки отдаленного метастазирования при пер-

вичном вмешательстве.

В основную группу было включено 105 пациентов с выполнением на первом этапе лечения разгрузочной двуствольной колостомы, сформированной проксимальнее стенозирующей опухоли, без попыток ее мобилизации. Мужчин в этой группе было 44, женщин – 61. Средний возраст пациентов составил 67,7±6,4 лет. Локализацией опухоли у 16 (15,2%) больных была левая треть поперечной ободочной кишки и селезеночный изгиб, у 21 (20%) – нисходящий отдел ободочной кишки, у 51 (48,6%) – сигмовидная кишка и у 17 (16,2%) пациентов – ректосигмоидный отдел кишечника. Трансверзостомия выполнялась у 48 (45,7%) больных, сигмостомия – у 57 (54,3%). У 81 пациента стома накладывалась из минидоступа, у 24 – из лапаротомного доступа. Средний интервал между наложением разгрузочной стомы и радикальным оперативным вмешательством составил 32,7±4,5 дня. Во время этого периода проводилось полноценное обследование толстой кишки, ультразвуковое исследование и компьютерная томография брюшной полости и таза, коррекция сопутствующих заболеваний. Радикальное оперативное лечение, выполняемое на втором этапе, включало в себя удаление опухоли, ликвидацию сопутствующих изменений толстой кишки и одномоментное восстановление целостности кишечного тракта с ликвидацией колостомы. Синхронные опухолевые поражения толстой кишки к моменту радикальной операции были выявлены у 3 (2,9%) больных, дивертикулярная болезнь – у 4 (3,8%) пациентов, что потребовало расширения объема операции. У 51 (48,5%)

больного выполнена левосторонняя гемиколэктомия, у 34 (32,4%) – резекция сигмовидной кишки, у 17 (16,2%) – передняя резекция прямой кишки, у 3 (2,9%) пациентов – субтотальная колэктомия при мультифокальной локализации опухолей.

В контрольную группу вошло 115 пациентов с выполнением на первом этапе обструктивной резекции толстой кишки с формированием одноствольной колостомы, определяемой первично как радикальное вмешательство. Средний возраст пациентов составил $65,2 \pm 7,1$ лет. Мужчин в этой группе было 51, женщин – 64. Локализация первичной опухоли, распределение опухолей по стадиям было сопоставимым с основной группой (Табл. 1). У 33 (28,7%) больных в качестве первого этапа выполнялась левосторонняя гемиколэктомия, у 67 (58,3%) – резекция сигмовидной кишки и у 15 (13,0%) – передняя резекция прямой кишки. На втором этапе лечения оперативное вмешательство включало восстановительную операцию с ликвидацией колостомы, а также, при необходимости, удаление рецидивов опухоли и коррекцию выявленной к моменту второго этапа патологии толстой кишки, органов брюшной полости и брюшной стенки. Средний интервал между операциями составил $196,3 \pm 17,2$ дня. Метастатические поражения толстой кишки, обнаруженные к моменту повторной операции, были выявлены у 4 (3,5%) больных, что потребовало расширения объема оперативного лечения в виде дополнительной резекции толстой кишки.

Для статистической оценки достоверности полученных результатов использован метод определения хи-квадрат или точный метод Фишера. Анализ выживаемости больных производили по методу Каплана-Мейера. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

У пациентов, включенных в исследование, направленных к нам для проведения второго этапа лечения, краткосрочные результаты при оценке первичного вмешательства оценивались ретроспективно. В основной группе ранние послеоперационные осложнения зафиксированы только у 4 (3,8%) больных. Все они развились при формировании разгрузочной колостомы с использованием лапаротомного доступа и заключались в гнойных осложнениях со стороны лапаротомной раны. Более поздние осложнения, в том числе, стомальные, вероятно не успевали развиться в связи с относительно небольшим интервалом между этапами лечения.

В контрольной группе операция Гартмана в 6 (5,2%) случаях сопровождалась гнойно-воспалительными осложнениями со стороны брюшной полости и забрюшинного пространства. Послеоперационные раневые осложнения отмечались у 18 (15,7%) больных. К моменту восстановительной операции у 19 (16,5%) пациентов сформировались послеоперационные вентральные грыжи, что потребовало дополнительного укрепления брюшной стенки. У 42 (36,5%) больных зафиксирована парастомальная грыжа.

При оценке отдаленных онкологических результатов следует отметить, что в контрольной группе к моменту восстановительного оперативного лечения местный рецидив наблюдался у 9 (7,8%) больных. У 4 из них был внеорганный рецидив в ложе удаленной опухоли с вовлечением прилежащих петель кишечника, брюшной стенки или окологидротической клетчатки. У 2 пациентов отмечен ранний рецидив в культе резецированной кишки, у 1 больного – в стомированной кишке. У 2 пациентов обнаружены пораженные метастазами неудаленные регионарные лимфоузлы. Это потребовало расширения объема восстановительной операции с удалением рецидивных опухолей, ререзекции толстой кишки, дополнительной лимфодиссекции. При оценке качества выполненной лимфаденэктомии при первичной операции Гартмана, по нашему мнению, явно неудаленная зона регионарного лимфооттока была обнаружена у 29 (25,2%) больных. Послеоперационная летальность при выполнении второго этапа лечения составила в основной группе 0,9%. Умер 1 пациент вследствие перфорации тонкой кишки с развитием перитонита. В контрольной группе летальность была 1,7%. У 1 больной наблюдалась несостоятельность колоректального анастомоза и у 1 пациента перфорация десерозированного участка тонкой кишки вследствие тяжелого спаечного послеоперационного процесса брюшной полости. В целом, оценивая особенности восстановительной операции, следует отметить, что при выполнении вмешательства после операции Гартмана практически во всех случаях отмечался спаечный процесс в брюшной полости. При этом у 19 (16,5%) пациентов было практически полное ее заращение, что создавало технические затруднения при работе.

Отдаленные результаты удалось проследить у 98 больных основной группы и у 102 пациентов контрольной. Локальные рецидивы опухоли во время срока наблюдения выявлены у 5 (5,1%) больных основной группы. Местные рецидивы в контрольной группе, с учетом пациентов, у которых они были выявлены на этапе восстановительной операции, наблюдались достоверно чаще. Частота

их составила 14 (13,7%) больных ($p < 0,05$) (Рис. 1). Та же тенденция отмечалась при оценке частоты возникновения отдаленных метастазов. В основной группе она составила 7 (7,1%) больных, в контрольной – 14 (13,7%) больных ($p < 0,05$) (Рис. 1). Данные кумулятивной пятилетней выживаемости продемонстрированы на рисунке 2. Начиная со второго года наблюдения, отмечена достоверная разница в отдаленных результатах. В основной группе пациентов достигнута значительно лучшая выживаемость. Через 3 года этот показатель был на уровне 81,6% в основной группе, в контрольной – 65,7% ($p < 0,05$). Через 5 лет кумулятивная выживаемость составила 69,4% и 50,9%, соответственно, ($p < 0,05$). Та же закономерность прослеживалась при оценке безрецидивной пятилетней выживаемости в течение всего периода динамического наблюдения (Рис. 3). Показатели пятилет-

ней выживаемости были 65,3% в основной группе и 48,1% – в контрольной ($p < 0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ

В последнее время появляются работы, доказывающие преимущества выполнения резекции левой половины толстой кишки при ее опухолевой непроходимости с первичным межкишечным анастомозом, возможно с использованием интраоперационного лаважа толстой кишки для уменьшения риска его несостоятельности [9,11]. Такое вмешательство, направленное на быстрое полное выздоровление пациентов, требует хорошей подготовки медицинского персонала, слаженной его работы и пока реально возможно в специализированных крупных учреждениях, как правило, имеющих большой опыт ургентной хирургии толстой кишки. В большинстве случаев осложненных опухолей левой половины толстой кишки, наиболее распространенной остается тактика этапного лечения [1,2].

Основным преимуществом операции Гартмана традиционно считается устранение кишечной непроходимости с одномоментным избавлением пациента от злокачественной опухоли. Однако при этом вмешательстве, кроме высокого потенциального риска возникновения послеоперационных осложнений, большой проблемой остается возможность последующей восстановительной операции. Удельный вес числа пациентов, у которых колостома изначально планируемая как временная, превращается в постоянную, остается очень большим, достигая иногда 30-50% [3,4]. Кроме того, пациенты, подлежащие восстановительным операциям, вынуждены ожидать ее в течение достаточно продолжительного периода, негативно влияющего на качество их жизни.

Вариантом этапного лечения является наложение разгрузочной стомы с ликвидацией кишечной непроходимости и последующим радикальным вмешательством и восстановлением пассажа по толстой кишке. Это позволяет производить радикальную, при необходимости, расширенную операцию у подготовленного к ней в плановом порядке пациента. Время существования колостомы существенно сокращается.

Традиционным объектом критики такой тактики является задержка радикального оперативного лечения, потенциально несущая в себе риск ухудшения отдаленных онкологических результатов. Во многих работах доказано, что резекция толстой кишки, выполняемая по поводу осложненных опухолей в неотложном порядке, приводит к ухудше-



Рисунок 1. Частота местных рецидивов и метастазов (в %)



Рисунок 2. Кумулятивная выживаемость



Рисунок 3. Безрецидивная выживаемость

нию отдаленных результатов в сравнении с плановыми вмешательствами [7,14,15]. Авторы связывают это с большей агрессивностью опухоли при осложненном течении заболевания, с увеличением потенциала внутрилимфатического и внутрисосудистого распространения опухолевых клеток вследствие повышенного внутрикишечного давления, возможно с необходимостью больших манипуляций с опухолью, выполняемых хирургами.

При проведении исследований, сравнивающих выполнение первичных и отсроченных вмешательств при стенозирующих опухолях левой половины толстой кишки, в некоторых работах показаны худшие отдаленные результаты после радикальных операции, которые проводились в условиях кишечной непроходимости [8]. Предполагается, что это связано с ограниченностью возможного объема операции при переполненной содержимым толстой кишке. Наши данные также подтверждают достоверно худшие результаты операций Гартмана по сравнению с отсроченными операциями. Во многом мы связываем это с выполнением неотложных операций общими хирургами, имеющими ограниченный опыт вмешательств на толстой кишке. Известны многоцентровые исследования, где достоверно доказана корреляция результатов при выполнении радикальных операций на толстой кишке в зависимости от личного опыта хирурга и числа выполняемых вмешательств в лечебном учреждении [10].

При анализе отдаленных результатов мы также склонны связывать ухудшение выживаемости при выполнении неотложных первичных резекций толстой кишки с относительно низким качеством проведения вмешательств. Об этом свидетельствует достаточно большая частота ранних местных рецидивов, выявленных уже к моменту восстановительной операции и очень высокая частота некачественно выполняемых лимфодиссекций. Разнородность пациентов с выполнением операций в разных учреждениях не позволила нам определить объективные сравнительные данные по числу удаленных лимфоузлов при разных видах вмешательств. Возможно, влияние этого фактора было бы подтверждено при проведении объединенного исследования с возможностью сравнения качества операции по объективным данным углубленного гистологического исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выполнение разгрузочной колостомы при опухолевой непроходимости левой половины толстой кишки и отсроченной радикальной операции с

одномоментным восстановлением целостности кишечного тракта имеет лучшие отдаленные онкологические результаты по сравнению с экстренными радикальными вмешательствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пугаев А.В., Ачкасов Е.Е. Обтурационная опухоль толстокишечная непроходимость. М., ПРОФИЛЬ. – 2005. – 224 с.
2. Топузов Э.Г., Плотников Ю.В., Абдулаев М.А. Осложненный рак ободочной кишки: Диагностика, лечение, реабилитация. – СПб. – 1997. – 154 с.
3. Biondo S. et al. Large bowel obstruction: predictive factors for postoperative mortality. *Dis. Colon Rectum.* – 2004. – vol. 47. – p. 1889-1897.
4. Breitenstein S. et al. Systematic evaluation of surgical strategies for acute malignant left-sided colonic obstruction. *British Journal of Surgery.* – 2007. – vol. 94. – p. 1451-1460.
5. Chen H., Sheen-Chen. Obstruction and perforation in colorectal adenocarcinoma: an analysis of prognosis and current trends. *Surgery.* – 2000. – vol. 127. – p. 370-376.
6. Chereau N. et al. Management of malignant left colonic obstruction: is an initial temporary colostomy followed by surgical resection a better option? *Colorectal Dis.* – 2013. – vol. 15, p. 646-653.
7. Cortet M., et al. Patterns of recurrence of obstructing colon cancers after surgery for cure: a population-based study. *Colorectal Dis.* – 2013. – vol. 15. – p. 1100-1106.
8. Jiang J. Primary vs. delayed resection for obstructive left-sided colorectal cancer: impact of surgery on patient outcome. *Dis. Colon Rectum.* – 2008. – vol. 51. – v. 306-311.
9. Huang T. et al. Emergency one-stage surgery for obstructing left-sided colorectal carcinomas. *Kaohsiung J. Med. Sci.* – 2002. – vol. 18. – p. 323-328.
10. Iversen L., Harling H., Laurberg S. et al. Influence of caseload and surgical speciality on outcome following surgery for colorectal cancer: a review of evidence. *Colorectal Dis.* – 2007. – vol. 9. – p. 38-46.
11. Kam M. et al. Systematic review of intraoperative colonic irrigation vs. manual decompression in obstructed left-sided colorectal emergencies. *Int. J. Colorectal Dis.* – 2009. – vol. 24. – p. 1031-1037.
12. Lee Y., Law W., Chu K. et al. Emergency surgery for obstructing colorectal cancers: a comparison between right-sided and left-sided lesions. *J. Am. Coll. Surg.* – 2001. – vol. 192. – p. 719-725.
13. Meyer F. et al. Emergency operation in carcinomas of the left colon: value of Hartmann's procedure. *Tech. Coloproctol.* – 2004. – vol. 8 (Suppl 1). – p. 226-229.
14. Setti Carraro P., Segala M., Cesana B. et al. Obstructing colonic cancer: failure and survival patterns over a ten-year follow-up after one-stage curative surgery. *Dis. Colon Rectum.* – 2001. – v. 44. – p. 243-250.
15. Yang Z. et al. Clinicopathologic characteristics and outcomes of patients with obstructive colorectal cancer. *J. Gastrointest. Surg.* – 2011. – vol. 15. – p. 1213-1222.

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА У ДЕТЕЙ С УЛЬТРАКОРОТКОЙ ЗОНОЙ АГАНГЛИОЗА

Сварич В.Г.,¹ Киргизов И.В.,² Абайханов Р.И.,² Шишкин И.А.²

¹ ГБУЗ РК Республиканская детская больница, г. Сыктывкар
(главный врач – И.Г. Кустышев)

² Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления Делами
Президента РФ, г. Москва
(главный врач – д.м.н., профессор Н.К. Витько)

Целью исследования явилось улучшение результатов диагностики суперкороткой формы болезни Гиршпрунга у детей. В основу работы положены наблюдения над 152 пациентами с суперкороткой формой заболевания. Всем пациентам проведено обследование до операции, в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах. Возникновение хронических запоров у детей, не поддающихся традиционной консервативной терапии, может быть связано с суперкороткой формой болезни Гиршпрунга. Суперкороткая форма болезни Гиршпрунга имеет свои отличительные рентгенологические признаки, в ряде случаев прямо противоположные длинным формам.

[Ключевые слова: болезнь Гиршпрунга; суперкороткая форма]

THE DIAGNOSTIC FEATURES OF THE SUPERSHORT FORM OF THE HIRSCHSPRUNG'S DISEASE IN CHILDREN

Svarich V.G., Kirgizov I.V., Abajhanov R.I.

The aim of the study was to improve the results of diagnosis of children of Hirschsprung's disease with supershort form. The work is based on the observation of 152 patients with supershort form of disease. All patients before surgery, carried out a survey in the near and distant postoperative periods. The emergence of chronic constipation in children beyond the traditional conservative therapy, may be associated with supershort form of Hirschsprung's disease. Hirschsprung's disease with supershort form has its own distinctive radiographic signs, in some cases, directly opposite the long forms.

[Keywords: Hirschsprung's disease; supershort form]

**Адрес для переписки: Киргизов Игорь Витальевич, Центральная клиническая больница с поликлиникой Управления
Делами Президента РФ, e-mail: drkirgizov@mail.ru**

ВВЕДЕНИЕ

подавляющее большинство научных работ, посвященных болезни Гиршпрунга у детей, всесторонне освещают аспекты заболевания с длинным аганглионарным сегментом. Лишь в единичных исследованиях имеются упоминания о суперкороткой форме данного заболевания [1-3,7-9]. Соответственно, вопросы диагностики суперкороткой формы болезни Гиршпрунга у детей до сих пор остаются открытыми. Целью исследования является улучшение результатов диагностики болезни Гиршпрунга с суперкоротким сегментом у детей.

та с суперкороткой формой болезни Гиршпрунга в возрасте от 10 дней до 18 лет. Всем детям проведено было обследование, включавшее клиническое исследование, ректальное исследование, ректороманоскопию (РРС), фиброколоноскопию (ФКС) с биопсией толстой кишки и последующим исследованием биоптатов на активность ацетилхолинэстеразы (АХЭ), ультразвуковое исследование (УЗИ) толстой кишки, ирригографию с барием и урографинном, видеодефекоскопию, исследование микробного пейзажа толстой кишки, гистологическое исследование удаленных во время операции участков кишки, колодинамическое исследование (система для колодинамического исследования DupoSmart, Италия). Для сравнения средних значений использовался критерий Стьюдента.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под нашим наблюдением находились 152 пациен-

РЕЗУЛЬТАТЫ

Запоры обычно начинались с 2-3 летнего возраста. Длительность последних постепенно увеличивалась и варьировала от 3 до 10 дней. У 64% пациентов имелось каломазание. Самостоятельный стул после эпизода задержки был у 84% детей. У остальных пациентов стул получали только после очистительных клизм или использования слабительных средств. Ректальное исследование обнаруживало ампулу прямой кишки, заполненную плотными или вязкими каловыми массами. Во время проведения РРС отмечалось резкое расширение ампулы прямой кишки сразу же после анального канала. При ФКС признаки воспаления в расширенной зоне (небольшая гиперемия, нечеткость сосудистого рисунка, легкая контактная ранимость) визуализировались у 15% детей. При этом гистологическое исследование биоптатов слизистой оболочки супрастенотического расширения показывало микроскопические признаки воспаления у всех пациентов. Участки слизистой оболочки выше ануса на 5 сантиметров, показывали положительную реакцию на АХЭ; выше на 10 сантиметров, т. е. в области супрастенотического расширения, отмечалась отрицательная реакция на АХЭ. При УЗИ толстой кишки сравнивались размеры супрастенотического расширения и размеры неизмененного отдела толстой кишки. Диаметр аганглионарной зоны не измерялся, так как последняя располагалась только в пределах анального канала. По сравнению с нормой [4] у всех пациентов диаметр прямой кишки был увеличен на 25-44%. В стадии компенсации отмечалось увеличение диаметра прямой кишки, при неизменных размерах вышележащих отделов толстой кишки. При деком-

пенсированном течении отмечалось увеличение диаметра как прямой, так и вышележащих отделов толстой кишки. Проведение ирригографии с контрастным веществом по модифицированной методике (патент RU № 2407441) выявило, что у детей с суперкороткой формой заболевания из прямых признаков, вообще характерных для данной болезни Гиршпрунга (аганглионарная зона, переходная зона, супрастенотическое расширение), отмечено наличие только супрастенотического расширения. Аганглионарная зона, располагавшаяся в пределах анального канала, не отличалась от картины нормального анального канала. Рефлюкс контрастного вещества в проксимальные отделы толстой кишки после естественного опорожнения, был отмечен у 82,8% больных. Рентгенометрические показатели (Табл. 1) были следующими. Все дети имели увеличение диаметра прямой кишки на 25-44%. Из-за этого у всех пациентов отмечалось сужение ретроректального пространства на 16-46%. Увеличение диаметра нисходящей кишки против нормы было не столь значительным и составило 8-13%. Ректосигмоидный индекс был увеличен, по сравнению с нормой, в 2,1-2,8 раза.

Таким образом, выявлены свои, достаточно специфические рентгенометрические показатели: изолированное расширение прямой кишки, сужение ретроректального пространства, увеличение больше единицы ректосигмоидного индекса. При видеодефекоскопии у всех пациентов аноректальный угол увеличивался от 135 до 170 градусов, анальный канал не открывался. Переднее или заднее ректоцеле имелось у 88% пациентов (Рис. 1). У 88% пациентов ампула прямой кишки опорожнялась неудовлетворительно. Лишь у 12% детей происходило частичное опорожнение прямой кишки.



Рисунок 1. Видеодефекоскопия у детей с суперкороткой формой болезни Гиршпрунга

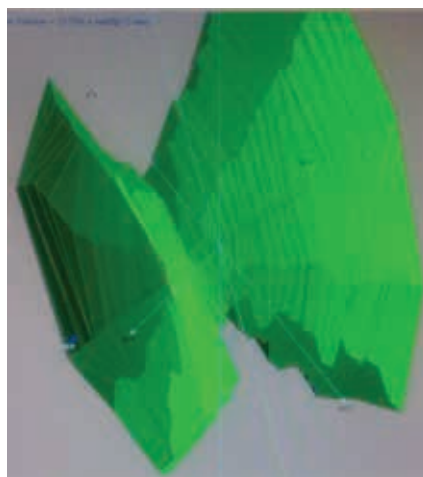


Рисунок 2. Векторный объем у детей с суперкороткой формой болезни Гиршпрунга (фаза компенсации)

Таблица 1. Рентгенометрические показатели при болезни Гиршпрунга с суперкоротким сегментом

Возраст (годы)	Кол-во наблюдений	Ширина прямой кишки (см), $M \pm m$	Ширина нисходящей кишки (см), $M \pm m$	Ширина ретро-ректального пространства (см), $M \pm m$	Длина анального канала (см), $M \pm m$	Ректо-сигмоидный индекс, $M \pm m$
0-1	0					
2-4	16	4,0±0,15	2,7±0,18	0,16±0,08	2,6±0,15	2,1±0,18
5-7	40	4,7±0,34	2,9±0,12	0,23±0,02	2,6±0,15	2,1±0,18
8-14	96	5,6±0,14	3,2±0,15	0,24±0,02	2,7±0,13	2,8±0,18

Исследование микробного пейзажа толстой кишки показало, что у всех детей имелась субкомпенсированная фаза дисбактериоза кишечника [5]. Гистологическое исследование участков мышечного слоя прямой кишки, взятого путем биопсии по Свенсону на 3 см выше ануса, выявило отсутствие ганглиозных клеток и беспорядочное разрастание гипертрофированных нервных стволиков у всех пациентов. Данные признаки характерны для всех форм болезни Гиршпрунга и суперкороткой формы, в том числе. При колодинамическом исследовании установлено, что все пороговые показатели акта дефекации – порог ректальной чувствительности, порог позыва на дефекацию, порог императивного позыва на дефекацию – повышены, в среднем, на 10-50% от нормальных возрастных показателей [6]. При профилометрии давление в прямой кишке в покое было выше возрастной нормы на 10-72,5% и при сокращении сфинктера так же больше на 6,7-66,7%. Повышение тонуса внутреннего сфинктера имелось у всех пациентов, в среднем, на 15-25% от нормы. Волевое усилие наружного сфинктера было снижено у 64% детей. Ректоанальный ингибиторный рефлекс был отрицательный у всех пациентов. Компьютерный анализ позволил составить трехмерную математическую модель (векторный объем) дистального отдела прямой кишки и анального канала (Рис. 2).

Последовательность действий для установления диагноза болезни Гиршпрунга с суперкоротким сегментом была следующей. Сначала выполняли вышеперечисленный объем исследований, затем проводили курс консервативной терапии. У всех детей с данным заболеванием отсутствовал эффект от проведенного лечения с дальнейшим ухудшением показателей объективных исследований. Далее выполняли биопсию по Свенсону с морфологическим подтверждением диагноза во всех случаях. Вначале у пациентов отмечалось временное клиническое улучшение, что связано с небольшим снижением патологического гипертонуса внутреннего сфинктера из-за его частичного рассечения при диагностической операции, с последующим возвращением к прежнему негативному клиническому статусу. Все вышеуказанное являлось пока-

занием к оперативному лечению.

ВЫВОДЫ

Хронические запоры у детей, не поддающиеся консервативной терапии, могут быть связаны с суперкороткой формой болезни Гиршпрунга. Суперкороткая форма болезни Гиршпрунга имеет свои отличительные рентгенологические признаки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбатюк О.М. Актуальные вопросы детской колопроктологии. Нижний Новгород, – 2005. – с. 33-34.
2. Картун В.М., Шумов Н.Д., Бородачев А.В. Актуальные вопросы детской хирургии и педиатрии. – В., 1998. – с. 73-76.
3. Шумов Н.Д., Смирнов А.Н., Костомарова Г.А. и соавт. Реконструктивные операции на толстой кишке и промежности у детей. Детская хирургия. – 1999. – № 6. – с. 4-7.
4. Сварич В.Г. Повторные операции при болезни Гиршпрунга у детей. Дис. ... канд. мед. наук. – Л., 1991. – 27 с.
5. Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника. Отраслевой стандарт ОСТ 91500.110004-2003.
6. Черниенко Ю.Л. Применение аноректальной манометрии при исследовании дефекации у детей с функциональным мегаколон. Клиническая хирургия. – 1988. – № 6. – с. 34-37.
7. Barlus M., Yagmurlu A., Sakallioglu A. Ultrachortsegment Hirschsprung's disease: an analysis of eighteen causes. Surg. in child. international. – 2000. Aug;8 (2): 95-7.
8. Crebs C., Acuna R. European Transanal internal sphincter myectomy: indications, operative procedure and results. Europ. J. of Ped. Surg. – 2004, Apr; 4 (3):151-57.
9. Lewis N.A., Levitt M.A., Zallen G.S. et al. Diagnosis Hirschsprung's disease: increasing the adds of a positive rectal biopsy result. J. of ped. Surg. – 2003, Mar; 38 (3): 412-15.

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗДЕЛЬНОЙ ЗАКРЫТОЙ ГЕМОРОИДЭКТОМИИ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМОРРОЯ

Селиванов А.В., Бутырский А.Г.

Медицинская академия имени С.И. Георгиевского
ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И.Вернадского»,
кафедра хирургических болезней ФПО, г. Симферополь
(зав. кафедрой – д.м.н., профессор В.Н. Старосек)

ЦЕЛЬ. Определить эффективность предложенного метода лечения хронического геморроя.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ. 151 больной (женщин – n=75 (49,7%), средний возраст – 46,5±1,6 лет) с хроническим комбинированным геморроем разделены на 3 группы: I группа (n=67), перенесли операцию Миллигана-Моргана, II группа (n=57) – Фергюсона, III группа (n=27) – раздельную закрытую геморроидэктомию.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Длительность операции: в I группе – 22,5±2,3 минуты, во II группе – 43,8±3,2 минуты и в III группе – 29,4±2,8 минуты. Длительность послеоперационного обезболивания и применения наркотических анальгетиков: I группа – 2,1±0,2 суток, II группа – 1,8±0,3 суток, III группа – 1,1±0,2 суток. Послеоперационный койко-день: I группа – 7,7±0,48 дней, II группа – 7,4±0,28 дней, III группа – 5,6±0,46 дней. Длительность нетрудоспособности: I группа – 17,2±1,5 дня, II группа – 15,3±1,6 дня, III группа – 13,5±0,9 дня.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Раздельная закрытая геморроидэктомия является более эффективным методом хирургического лечения в отношении потребности в наркотических и ненаркотических анальгетиках (p<0,05), послеоперационного пребывания в стационаре (p<0,05), нетрудоспособности (p<0,05).

[Ключевые слова: хронический геморрой, хирургическое лечение, статистика, нетрудоспособность]

CLINICAL AND STATISTICAL DATA TO SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC HEMORRHOIDS BY DIFFERENT METHODS

Selivanov A.V., Butyrsky A.G.

Medical academy named after S.I. Georgievsky

Crimean Federal University, Symferopol, Russia

AIM. To evaluate effectiveness of suggested separate closed hemorrhoidectomy.

Patients and methods 151 (female – 75 (49,7%), patients with hemorrhoids at mean age of 46,5±1,6 yrs were allocated into 3 groups depending on the type of surgery: I (n=67) – surgery by Milligan-Morgan, II (n=57) – Ferguson surgery, III (n=27) – separate closed hemorrhoidectomy.

RESULTS. Operating time was – 22,5±2,3 min in group I, 43,8±3,2 min in group II, 29,4±2,8 min in group III. The need of opioids in group I was 2,1±0,2 days, in group II – 1,8±0,3 days, in group III – 1,1±0,2 days. Post-operation hospital stay: I group – 7,7±0,48 days, II group – 7,4±0,28 days, III group – 5,6±0,46 days. Duration of disability: I group – 17,2±1,5 days, II group – 15,3±1,6 days, III group – 13,5±0,9 days.

CONCLUSION. Suggested surgery in more effective methods. Thus, after surgery by Selivanov in comparison with patients been undergone for Milligan-Morgan or Ferguson in terms of need of postoperative analgesia (p<0,05), post-operation hospital stay (p<0,05), duration of disability (p<0,05).

[Key words: chronic hemorrhoids, surgical treatment, statistics, disability]

Адрес для переписки: Бутырский Александр Геннадьевич, ул. Балаклавская, д. 47, кв. 48, Симферополь, Крым, 295048,

тел. +79787686945, e-mail: albut@rambler.ru

ВВЕДЕНИЕ

За последние годы в хирургии произошел качественный рост эффективности лечения больных с разными заболеваниями толстой кишки, снижен риск оперативных вмешательств и улучшен их результат. Эти позитивные сдвиги стали следствием внедрения в клиническую практику новых эффективных технологий диагностики и лечения. Определенный прогресс при этом достигнут в диагностике и лечении

заболеваний аноректальной зоны [1,12].

Среди заболеваний прямой кишки хронический комбинированный геморрой (ХКГ) встречается в 18-42% всех клинических наблюдений [2].

Несмотря на значительные достижения в оперативном лечении ХКГ, у 23-34% оперированных больных развивается выраженный болевой синдром, у 15-26% – рефлекторная задержка мочеиспускания, у 4-6% – нагноение раны анального канала и раннее кровотечение. В отдаленные сроки

Таблица 1. Возрастно-половой состав групп оперированных больных

Группа	Количество больных	Половой состав (М/Ж)	Средний возраст больных (лет)	Средняя длительность заболевания (лет)
I	67	44/23	47,6±1,4	10,7±1,2
II	57	21/36	46,2±1,4	10,4±1,07
III	27	11/16	44,3±2,1	11,8±2,21

Таблица 2. Частота стадий геморроя в группах оперированных больных (абс./процент)

Количество больных	I стадия (n=2)	II стадия (n=52)	III стадия (n=77)	IV стадия (n=20)
I (n=67)	0	20 (29,9%)	32 (47,8%)	15 (22,3%)
II (n=57)	0	18 (31,6%)	37 (64,9%)	2 (3,5%)
III (n=27)	2 (7,4%)	14 (51,9%)	8 (29,6%)	3 (11,1%)

частота развития осложнений геморроидэктомии достигает 2-4% наблюдений [2].

Оперативное лечение ХКГ часто сопровождается длительной нетрудоспособностью больных [8], ухудшением качества жизни, нередко с переводом на легкий труд. По данным Центра колопроктологии, для полного восстановления после операции, как правило, требуется не менее 2-3 недель, а в отдельных случаях, при сниженной репаративной способности тканей, особенно при кровоточащем геморрое, осложненном анемией, может достигать 1,5-2 месяца.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить возможность применения предлагаемого метода лечения ХКГ путем оценки результатов хирургического лечения геморроя различными методами.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено изучение результатов хирургического лечения геморроя у пациентов, находившихся в клинике КГМУ имени С.И. Георгиевского (г. Симферополь). В исследование вошел 151 больной с ХКГ. Эти больные были оперированы различными методами геморроидэктомии; среди них 75 (49,7%) женщин и 76 (50,3%) мужчин в возрасте от 22 до 73 лет. Средний возраст больных составил 46,5±1,6 года. Больные разделены на 3 группы в зависимости от вида оперативного вмешательства: I группа (67 человек) – больные, которым была выполнена операция Миллигана-Моргана (ОММ), II группа – 57 больных, которым проведена операция Фергюсона (ОФ) – закрытая геморроидэктомия, III группа – 27 человек, которым выполнена раздельная закрытая геморроидэктомия (РЗГЭ). Характеристика пациентов представлена в таблицах 1 и 2.

Методика раздельной закрытой геморроидэктомии

Под проводниковой анестезией проводилась дивульсия ануса. На ножку внутреннего геморроидального узла накладывался зажим Бильрота. Викрилом 1/0 прошивалась и перевязывалась питающая его геморроидальная артерия. Лигатура не отсекалась. Геморроидальный узел приподнимался, на его основание накладывался зажим Люэра. Ранее наложенной лигатурой на геморроидальную артерию восьмиобразным швом под зажимом прошивалось основание узла в дистальном направлении до зубчатой линии и обратно. Лигатура затягивалась, нить завязывалась и отсекалась. Затем, отступя на 7-8 мм от зубчатой линии, двумя полуовальными разрезами иссекался наружный геморроидальный узел. Рана ушивалась двухрядным швом: I ряд – гемостатический, глубокий; II ряд – внутрикожный, обеспечивающий косметический эффект. Аналогично иссекались оставшиеся наружные геморроидальные узлы. При этой операции сохраняется полоска анодермы, которая, по нашему мнению, является местом наибольшего скопления нервных окончаний, способствующих функции анального сфинктера.

В качестве клинико-статистических показателей мы использовали продолжительность операции, длительность послеоперационного пребывания в стационаре, сроки нетрудоспособности и возвращения к профессии (если больной на какое-то время был направлен на легкий труд). Оценку отдаленных результатов проводили следующим образом: хорошие, удовлетворительные, неудовлетворительные.

Хорошие результаты: жалоб нет, пальцевое исследование прямой кишки безболезненное, полное восстановление тонуса мышц анального канала по данным сфинктерометрии, отсутствие кровотечения, выпадения узлов, осложнений и рецидива.

Удовлетворительные результаты: периодическое выделение крови после дефекации, в анальном канале определяются невыраженные внутренние геморроидальные узлы.

Таблица 3. Частота и длительность использования наркотических анальгетиков у пациентов разных групп (абс./процент)

количество инъекций, группа	1 инъекция	2 инъекции	3 инъекции	4 и более инъекций
I (n=67)	24 (35,8%)	21 (31,4%)	16 (23,9%)	6 (8,9%)
II (n=57)	27 (47,4%)	17 (29,8%)	9 (15,8%)	4 (7%)
III (n=27)	22 (81,5%)	2 (7,4%)	2 (7,4%)	1 (3,7%)

Неудовлетворительные результаты: развитие послеоперационных осложнений (стриктура, недержание, требующее хирургического лечения и др.), рецидив.

Для статистической обработки результатов мы использовали методы вариационной статистики с определением критерия Стьюдента (t). Существенная разница между средними величинами свидетельствовала о возможности перенесения полученных выводов на генеральную совокупность [6]. Разница между показателями является существенной, если вероятность ошибочной оценки – $p < 0,05$ (приемлемый показатель для медицинских исследований).

Полученные данные обработаны с помощью методов вариационной статистики с применением прикладных программ «Microsoft Excel for Windows XP».

РЕЗУЛЬТАТЫ

Одним из критериев, определяющим течение послеоперационного периода, является продолжительность оперативного вмешательства. У пациентов I группы она составила $22,5 \pm 2,3$ минуты, во II группе – $43,8 \pm 3,2$ минуты, у пациентов III группы – $29,4 \pm 2,8$ минуты. Увеличение продолжительности операции у пациентов II группы связано с наложением дополнительных швов на кожу, а у пациентов III группы – с выполнением мукопексии и внутрикожным швом. Операция во II группе достоверно не отличается от длительности при выполнении ОММ ($p > 0,05$), а длительность закрытой геморроидэктомии (ОФ) достоверно больше по сравнению с ОММ и РЗГЭ ($p < 0,05$ в обоих случаях).

Длительность послеоперационного обезболивания и необходимость применения наркотических анальгетиков имели большое значение в послеоперационном периоде. Необходимость в анальгетиках составила в I группе – $2,1 \pm 0,2$ суток, тогда как во II группе – $1,8 \pm 0,3$ суток и в III группе – $1,1 \pm 0,2$ суток. Установлено, что необходимость в обезболивании достоверно не отличалась у больных I и II групп. В то же время, достоверные отличия отмечены между группами I и III, и в группах II и III. При анализе этого параметра установлено,

что при отдельной закрытой геморроидэктомии потребность в анальгетиках достоверно меньше, чем при открытой и закрытой геморроидэктомии. Потребности в наркотических анальгетиках приведены в таблице 3.

Мы объясняем столь существенную разницу техникой операции: при РЗГЭ сохраняется чувствительная зона анального канала (полоска анодермы), поэтому повреждается минимум нервных окончаний, тогда как при ОФ и ОММ закрытой и открытой геморроидэктомии операционная травма, которая повреждает большее количество нервных окончаний, ведет к продолжительному использованию анальгетиков, в т.ч. наркотических.

Одним из самых существенных показателей эффективности и экономической целесообразности любого лечения, включая оперативное, является длительность пребывания больного в стационаре после операции. При оперативном лечении у больных I группы послеоперационный койко-день составил $7,7 \pm 0,5$, во II группе – $7,4 \pm 0,3$, в III группе – $5,6 \pm 0,5$. Между показателями групп I и II отсутствует статистически достоверная разница, а между группой I и III и группой II и III – она есть ($p < 0,05$ при обоих сравнениях). При этом становится очевиден лечебный и экономический эффект от предложенной нами операции.

Два последних критерия являются результатом оценки социальной и медицинской реабилитации на послеоперационном амбулаторном этапе. Длительность нетрудоспособности после ОММ (I группа) составила $17,2 \pm 1,5$ дня, после ОФ (II группа) – $15,3 \pm 1,6$, после РЗГЭ (III группа) – $13,5 \pm 0,9$. Статистически достоверная разница отсутствует между группами I и II, зато имеется между группами I и III ($p < 0,05$). Между группами II и III статистически достоверной разницы нет. Мы связываем этот факт, в первую очередь, с особенностью операции и ушиванием ран анального канала, ведущих к более быстрому заживлению послеоперационной раны. Подобное заживление, по понятным причинам, отмечается после ОФ и РЗГЭ, заканчивающихся первичным заживлением кожной раны промежности.

Как известно, лечебно-трудовые рекомендации предписывают ограничить подъем тяжестей после

Таблица 4. Сравнительная характеристика результатов геморроидэктомии через 12 месяцев после операции, проценты

Группа	Результаты, (%)		
	хороший	удовлетворительный	неудовлетворительный
Группа I (n=51)	94	4	2
Группа II (n=49)	96	2	2
Группа III (n=25)	96	4	–

геморроидэктомии до 3-5 кг, поэтому не все больные после восстановления трудоспособности могут вернуться к привычному труду. Кроме того, на какое-то время у оперированных больных ограничена способность к длительному сидению и выполнению работы в вынужденном положении. Среди больных I группы (после ОММ) количество больных, не приступивших сразу к обычному труду, составило 29 (43,3%) человек, во II группе (после ОФ) – 21 (36,8%) человек, в III группе (после РЗГЭ) – 8 (29,6%) человек. Средний срок возврата этих больных к привычной трудовой деятельности составил в I группе $1,6 \pm 0,2$ месяца, во II группе – $1,4 \pm 0,1$ месяца, в III группе – $1,1 \pm 0,1$ месяца. Статистически достоверная разница определялась между группами I, II и III ($p < 0,05$). Это говорит о влиянии хирургического вмешательства на сроки послеоперационной трудовой реабилитации и о преимуществах РЗГЭ в аспекте влияния на этот процесс.

Отдаленные результаты обследования пациентов приведены в таблице 4.

Наиболее хорошие результаты получены в группах II (ОФ) и III (ОС). В группе I и в группе II было отмечено по одному неудовлетворительному результату, связанному в группе I с явлениями недержания, и с развитием рубцовой стриктуры анального канала у одного пациента в группе II. Явления недержания соответствовали II степени. Проведена консервативная терапия (прозерин, электростимуляция мышц промежности), отмечено улучшение. Во II группе пришлось прибегнуть к бужированию, после этого сужение ликвидировано, состояние улучшилось. Таким образом, наиболее хорошие отдаленные результаты получены в группе III (после РЗГЭ).

ОБСУЖДЕНИЕ

При обсуждении влияния длительности операции на течение послеоперационного периода, Гончарук Р.А. и соавт. [3] сообщают, что операция HAL-RAR без предварительного УЗИ геморроидальных сосудов составила $40 \pm 4,5$ минут, с предварительным УЗИ – $28 \pm 2,5$ минут, с предварительной КТ-ангиографией – $27 \pm 3,7$ минут. Авторы считают, что предварительные методы визуализа-

ции геморроидальных сосудов позволяют уменьшить продолжительность операции. Мы согласны с этими авторами, поэтому также прибегаем перед операцией к УЗ доплерографии.

Значительно меньше по продолжительности, по данным Кузьмина А.М. и соавт. [6], циркулярная слизисто-подслизистая резекция нижеампулярного отдела прямой кишки (степлерная геморроидэксия) ($15,0 \pm 3,6$ мин.). При этом авторы констатируют достаточно высокую частоту (до 21,6%) сохранения симптомов геморроя (кровь при дефекации, увеличенные наружные узлы, чувство инородного тела в прямой кишке, зуд, жжение в анальном канале) через 1-5 лет после вмешательства, что, на наш взгляд, снижает привлекательность и эффективность операции. Это же исследование [6] было едва ли не единственным, где мы нашли упоминание о длительности обезболивающей терапии наркотическими анальгетиками. Авторы указывают на однократную инъекцию в послеоперационном периоде, отмечая, что уже через 4 часа у 73,6% пациентов болевой синдром отсутствовал. РЗГЭ, несомненно, более травматична, но, по нашему мнению, и более радикальна, что позволяет применять ее при хирургическом лечении хронического геморроя.

Шудрак А.А. указывает на необходимость длительной терапии наркотическими анальгетиками после оперативных вмешательств: после ОММ – до 16 доз (в среднем 6), после трансанальной геморроидальной деартериализации (ТГД) – до 2 доз (в среднем 1), после операции Лонго – до 6-7 доз (в среднем 2). По послеоперационному РЗГЭ применение наркотически анальгетиков примерно такое же, как после дезартеризации, поскольку в группе больных, получивших 1-2 инъекции, приходится 88,9%. Этот факт указывает на малую интенсивность болевого синдрома при РЗГЭ, сравнимую с дезартеризацией геморроидальных узлов.

Следующий клинико-статистический параметр – послеоперационный койко-день. Гончарук Р.А. [3] отмечает длительность послеоперационного пребывания в стационаре после операции HAL+RAR 4 ± 2 суток с недостоверной разницей по сравнению с РЗГЭ ($5,6 \pm 0,46$; $p > 0,05$). Половинкин В.В. и соавт. [8] сообщают, что при использовании специального

аппарата для внутренней геморроидэктомии пребывание больного в стационаре составило $7,19 \pm 0,6$ суток, что также достоверно больше, чем после РЗГЭ. Шудрак А.А. пишет, что после ОММ длительность послеоперационного койко-дня составила $6,1 \pm 0,1$, после ТГД – $1,5 \pm 0,1$ суток. По нашим данным, после ОММ длительность составила $7,7 \pm 0,48$ койко-дней, что достоверно выше ($p < 0,05$), а после РЗГЭ – разница с данными Шудрака А.А. не достоверна ($p > 0,05$).

Интересные данные получены при сравнении с данными Гюльмамедова Ф.И. и соавт. [4,5]: по срокам послеоперационного пребывания в стационаре наши данные (РЗГЭ) сравнимы с подобными сроками послеоперационного пребывания после геморроидэктомии с применением электрорадиохирургического аппарата «Сургитрон» или высокочастотного электрокоагулятора ($p > 0,05$). Несомненный интерес представляет сравнение сроков восстановления трудоспособности после операций по поводу ХКГ. Половинкин В.В. и соавт. [9] показали, что длительность амбулаторного лечения при их методике составила $14,6 \pm 0,4$ суток, а средний срок нетрудоспособности превысил $21,8 \pm 0,5$ дней, что достоверно больше, чем после РЗГЭ ($13,5 \pm 0,9$ дней) ($p < 0,05$). Шудрак А.А. сообщает, что сроки нетрудоспособности после ОММ составляют $14,9 \pm 0,1$ дней. При сравнении наших данных установлено, что после РЗГЭ трудоспособность восстанавливается на 27% раньше, чем после ОММ, и на 13,3% раньше, чем после ОФ. При сравнении с данными Гюльмамедова Ф.И. и соавт. [4], видно, что сроки нетрудоспособности после РЗГЭ сравнимы с операциями с использованием технологического оборудования ($p > 0,05$) – $15,2 \pm 1,0$ vs $13,5 \pm 0,9$.

Анализ клинико-статистических данных показывает, что РЗГЭ сравнима с другими методами хирургического лечения и может применяться при хирургическом лечении геморроя. Клинический анализ показывает положительное влияние РЗГЭ, по сравнению с традиционной геморроидэктомией, на выздоровление и медико-социальную реабилитацию больных после радикального хирургического вмешательства по поводу ХКГ.

ВЫВОДЫ

1. Применение РЗГЭ позволяет уменьшить болевой синдром по сравнению с ОММ и ОФ и снизить потребность в наркотических и ненаркотических анальгетиках ($1,1 \pm 0,2$ суток (РЗГЭ) против $2,1 \pm 0,2$ (ОММ) и $1,8 \pm 0,3$ (ОФ), $p < 0,05$).
2. После РЗГЭ, по сравнению с больными, перенесшими ОММ или ОФ, уменьшены сроки послеоперационного пребывания в стационаре ($5,6 \pm 0,46$

против $7,7 \pm 0,48$ (ОММ) и $7,4 \pm 0,28$ (ОФ), $p < 0,05$), снижен срок нетрудоспособности ($13,5 \pm 0,9$ (РЗГЭ) против $17,2 \pm 1,5$ после ОММ, $p < 0,05$). Это свидетельствует о ее хорошей эффективности в медицинском и экономическом плане.

ЛИТЕРАТУРА

1. Благодарный Л.А., Шельгин Ю.А., Костарев А.В. Непосредственные и отдаленные результаты склерозирующего лечения геморроя. *Анналы хирургии.* – 2008. – №3. – с. 76-80.
2. Воробьев Г.И., Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Геморрой. – Москва: «Литтера», 2010. – 192 с.
3. Гончарук Р.А. и соавт. Лечение больных хронической геморроидальной болезнью III-IV стадии. *Хирургия.* – 2013. – №5. – с. 8-11.
4. Гюльмамедов Ф.И. и соавт. Анализ результатов дифференцированного подхода в лечении геморроидальной болезни. *Вестник неотложной и восстановительной хирургии.* – 2012. – т. 13, №3. – с. 344-346.
5. Гюльмамедов Ф.И. и соавт. Вибір методу операційного лікування гемороїдальної хвороби. *Львівський медичний часопис.* – 2010. – №4. – с. 132-134.
6. Кузьминов А.М. и соавт. Слизисто-подслизистая резекция нижнеампулярного отдела прямой кишки (степлерная геморроидопексия) при лечении больных хроническим геморроем. *РЖГК.* – 2010. – №3. – с. 82-87.
7. Мидленко В.И., Нгуен Д.Т., Евтушенко Е.Г. Дифференцированный подход к выбору способа хирургического лечения хронического геморроя II-III степени. *Современные наукоемкие технологии.* – Пенза: Издательский дом «Академия естествознания», 2013. – №4. – с. 109.
8. Ориентировочные сроки временной нетрудоспособности при наиболее распространенных заболеваниях и травмах (в соответствии с МКБ-10) (утв. Минздравом РФ № 2510/9362-34, ФСС РФ № 02-08/10-1977п от 21.08.2000
9. Половинкин В.В., Савченко Ю.П., Хмелик В.И. Хирургическое лечение геморроя. *Хирургия.* – 2002. – №5. – с. 54-59.
10. Шудрак А.А. Алгоритм хирургического лечения хронического геморроя. *Колопроктология.* – 2013. – №4. – с. 27-34.
11. Шудрак А.А. Вибір методу хірургічного лікування хронічного геморою. *Хірургія України.* – 2013. – №4. – с. 61-68.
12. Dreznik Z., Vishna T., Ramadan E. Harmonic scalpel hemorrhoidectomy: preliminary results of a new alternative method. *XIX Biennial Congress 14-18.04.02. Abstract book.* – Osaka, 2002. – p. 310.

ОПЫТ ВИДЕОАССИСТИРУЕМЫХ ОПЕРАЦИЙ С УШИВАНИЕМ ВНУТРЕННЕГО СВИЩЕВОГО ОТВЕРСТИЯ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ЭКСТРАСФИНКТЕРНЫХ И ВЫСОКИХ ТРАНССФИНКТЕРНЫХ СВИЩЕЙ ПРЯМОЙ КИШКИ

Титов А.Ю., Костарев И.В., Фоменко О.Ю., Мудров А.А.

ФГБУ «Государственный научный центр колопроктологии им. А.Н. Рыжих»
Минздрава России, г. Москва
(директор – д.м.н., профессор Ю.А. Шелыгин)

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ. В течение последних 15 лет, на фоне развития медицинских технологий, стали появляться и активно использоваться методы лечения свищей прямой кишки, основной направленностью которых, кроме ликвидации самого свищевого хода является максимальное сохранение сфинктерного аппарата прямой кишки. Для хирургической коррекции сложных свищей прямой кишки, интерес представляет методика ликвидации свищевого хода с использованием видеоассистенции, предложенная колопроктологом из Италии Р. Меинеро в 2006 году.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Оценка эффективности метода ушивания внутреннего свищевого отверстия с видеоассистируемой электрокоагуляцией свищевого хода в лечении высоких транссфинктерных и экстрасфинктерных свищей прямой кишки.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. С мая 2013 года по февраль 2015 года, в проспективное одноцентровое исследование включено 19 пациентов, которым были выполнены видеоассистируемые операции с ушиванием внутреннего свищевого отверстия. У 14 (73,7%) пациентов имелись экстрасфинктерные свищи различной степени сложности, у 4 (21%) – высокие транссфинктерные свищи и в 1 (5,3%) случае – посттравматический свищ прямой кишки высокого уровня. Ранее, до обращения в центр, у 11 (57,9%) пациентов однократно и у 7 (36,8%) двукратно происходило самопроизвольное или хирургическое вскрытие острого парапроктита. В 14 (73,7%) случаях выполнялось ушивание внутреннего свищевого отверстия со стороны просвета кишки, в 5 (26,3%) случаях данный этап операции производился со стороны межсфинктерного пространства.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Метод фистулоскопии позволил точно локализовать внутреннее свищевое отверстие в 68,4% случаев, в остальных наблюдениях при экстрасфинктерных свищах с «клюшкообразно» изогнутой проксимальной частью хода точно подойти к зоне расположения внутреннего свищевого отверстия не удалось. Всего независимо от варианта ушивания внутреннего свищевого отверстия полное заживление свищевого хода отмечено у 13 (68,4%) пациентов, в 6 (31,6%) случаях сообщение наружного свищевого отверстия с просветом прямой кишки сохранялось, что расценивалось как рецидив заболевания. У пациентов, в случаях полного заживления свищевого хода, рецидива за период дальнейшего наблюдения не возникло ни в одном случае. При оценке частоты благоприятных результатов в зависимости от варианта ушивания внутреннего свищевого отверстия обнаружена достаточно сходная картина. Так в случаях, когда свищевое отверстие ушивалось со стороны просвета прямой кишки, заживление свища произошло у 10 (76,9%) больных, рецидив отмечен в 3 (23,1%) наблюдениях. При ушивании внутреннего свищевого отверстия со стороны межсфинктерного пространства заживление свища зафиксировано в 3 (60%) случаях, рецидив – в 2 (40%). Ни в одном случае после операции не отмечалось каких-либо нарушений функции держания кишечного содержимого.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Опыт лечения 19 пациентов показал, что с помощью данной методики удается достичь хорошего результата в 68,4% случаев у этой непростой категории пациентов. При этом методами аноректальной манометрии и субъективной оценки функции держания кишечного содержимого по Wexner подтверждено, что операция не оказывает отрицательного влияния на функцию анального сфинктера. Значимых различий частоты благоприятных исходов от варианта ушивания внутреннего свищевого отверстия на данный момент не выявлено, однако учитывая малые выборки, этот вопрос требует дальнейшего изучения.

[Ключевые слова: свищи прямой кишки, хирургическое лечение, видеоассистируемое лечение]

VAAFT: PRELIMINARY RESULTS OF TREATMENT OF COMPLEX ANAL FISTULAS WITH DIFFERENT METHODS OF CLOSURE OF INTERNAL FISTULA OPENING

Kostarev I.V., Titov A.Yu., Shelygin Yu.A., Fomenko O.Yu., Mudrov A.A., Musin A.I.
State Scientific centre of Coloproctology, Moscow

AIM. To analyze preliminary results of video-assisted anal fistula treatment (VAAFT) with closure of internal fistula opening by endorectal mucosal-submucosal flap or with ligation of intersphincteric fistula tract (LIFT).

MATERIALS AND METHODS. A prospective single-center study included 19 patients who underwent VAAFT. Included were 4 (21%) patients with high transsphincteric fistula, 14 (73,7%) with suprasphincteric, and 1 (5,3%) with posttraumatic extrasphincteric fistula. Patients with inflammatory bowel diseases were not included. In 14 (73,7%) cases internal fistula openings were closed by endorectal mucosal-submucosal flap, in 5 (26,3%) cases the connection of fistula tract with rectum was terminated by LIFT.

RESULTS. No mortality occurred. Median follow-up was 11 months (range, 2-23). At fistuloscopy phase of operation localization of the internal fistula openings was identified in 68,4% of cases. Totally complete healing of fistula tract was observed in 13 (68,4%) patients. Success rate was 71,4% (10/14) after VAAFT with closure of internal fistula opening by endorectal mucosal-submucosal flap and 60% (3/5) after VAAFT combined with ligation of fistula tract through the intersphincteric space. No recurrences in patients with complete healing of fistula occurred.

No patients reported any incontinence postoperatively.

CONCLUSION. Our experience showed that effectiveness of this sphincter-sparing method for patients with complex anal fistulas exceeds 2/3 of cases. Anorectal manometry and subjective evaluation of continence score by Wexner scale confirmed that VAAFT did not affect function of anal sphincter. In the study, we did not find significant differences in the frequency of good outcomes depending on options of termination of connection of fistula tract with rectum. Because of small sample, it requires further study which method is the best for closure of internal fistula opening.

[Keywords: anal fistula; surgical treatment; minimally invasive procedure; VAAFT]

**Адрес для переписки: Костарев Иван Васильевич, ФБГУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» Минздрава России,
ул. Саляма Адила, д. 2, Москва, 123423, тел.: 8 (499) 199-04-09, e-mail: djovani_80@mail.ru**

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

В конце XX-го века на фоне развития медицинских технологий стали разрабатываться и появляться новые методы лечения свищей прямой кишки, основной направленностью которых, кроме ликвидации самого свищевого хода и внутреннего свищевого отверстия является максимальное сохранение сфинктерного аппарата прямой кишки. Так, с 1999 г. начал активно применяться метод лечения свищей с использованием специально разработанного «фибринового клея», которым заполняется свищевой ход с целью достижения полной облитерации свища и его последующего заращения соединительной тканью при благоприятном течении послеоперационного периода [1,2]. В 2006 г. были разработаны и введены в практику герметизирующие «тампоны», представленные, в основном, 2 вариантами – коллагеновым биологическим материалом, получаемым путем переработки подслизистой основы кишечника свиньи или биологически-совместимым синтетическим материалом, получаемым из полигликолевой кислоты и триметиленкарбоната [3-6]. По аналогии с «фибриновым клеем», герметизирующий тампон заполняет на всем протяжении свищевой ход – на начальном этапе с целью его герметизации, а в последующем являясь основой для прорастания тампона соединительной тканью и облитерации свища. Также в 2006 году появились и в настоящее время интенсивно оцениваются 2 новых метода лечения свищей прямой кишки, при которых отсутствует прямое воздействие на сфинктерный аппарат. Первый из них – это методика LIFT (the Ligation of Intersphincteric Fistula Tract), т. е. перевязка части свищевого хода, расположенной в межсфинктерном пространстве [7-9]. Второй – это метод VAAFT (Video Assisted Anal Fistula Treatment), т. е. видео-ассистированное лечение свищей прямой кишки с использованием фистулоскопа [10-12]. Кроме сохранения нормальной функции сфинктерного аппарата прямой кишки, большим преимуществом данных вмешательств является отсутствие изменений анатомических взаимоотношений и грубого

рубцового процесса в аноректальной зоне вследствие операции. Это позволяет даже при развитии рецидива свища выполнять повторно операции данного типа или использовать любой другой подходящий метод.

В России методы лечения свищей с применением фибринового клея и герметизирующих «тампонов» на сегодняшний день не нашли широкого применения, что во многом связано с ценой материалов, сложностью регистрации продукции, высоким риском рецидива свища, а также достаточно узкими показаниями – необходимостью, чтобы свищевой ход был достаточно прямолинейным, сформированным, по ходу свища отсутствовали полости затеков [5]. Метод перевязки свищевого хода в межсфинктерном пространстве (LIFT) преимущественно используется при лечении транссфинктерных свищей со сформированным свищевым ходом и значительно реже применяется при экстрасфинктерных свищах прямой кишки, что несколько ограничивает его использование [9]. Для хирургической коррекции сложных свищей, в тех случаях, когда свищевой ход захватывает более 50% наружного анального сфинктера или идет экстрасфинктерно, наибольший интерес, на наш взгляд, представляет методика ликвидации свища с использованием видеоассистенции, предложенная колопроктологом из Италии Meinero P., который имеет наибольший опыт выполнения подобных вмешательств [11]. По данным различных авторов, видеоассистированные операции с ушиванием внутреннего свищевого отверстия обладают достаточно высокой эффективностью, составляющей 67-85%, а метод может применяться как при простых транссфинктерных, так и при сложных свищах прямой кишки, в том числе у пациентов с болезнью Крона [13].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С мая 2013 по март 2015 года, в ГНЦ колопроктологии Минздрава России, в проспективное одно-центровое исследование по оценке эффективно-

Таблица 1. Распределение пациентов в зависимости от локализации внутреннего свищевого отверстия

Локализация внутреннего свищевого отверстия	Отношение свищевого хода к анальному сфинктеру			Всего: абс. (%)
	Транссфинктерный свищ	Экстрасфинктерный свищ	Свищ высокого уровня	
Передняя полуокружность	1	1	–	2 (10,5%)
Задняя полуокружность	3	13	1	17 (89,5%)

сти видеоассистированных операций с ушиванием внутреннего свищевого отверстия при лечении экстрасфинктерных свищей и трансфинктерных свищей, захватывающих более 50% наружного сфинктера, включено 19 пациентов. У 14 (73,7%) из 19 пациентов имелись экстрасфинктерные свищи различной степени сложности, у 4 (21%) – трансфинктерные свищи, проходящие на границе поверхностной и глубокой или непосредственно через глубокую порцию наружного сфинктера, и в 1 (5,3%) случае – посттравматический свищ прямой кишки высокого уровня с внутренним свищевым отверстием, расположенным в нижнеампулярном отделе прямой кишки. Ранее, до обращения в центр, у 11 (57,9%) пациентов однократно и у 7 (36,8%) двукратно происходило самопроизвольное или хирургическое вскрытие острого парапроктита.

Среди пациентов мужчин было 12 (63,2%), женщин – 7 (36,8%). Возраст пациентов колебался от 22 до 77 лет. Средний возраст составил $44,6 \pm 14,2$ года. Сроки наблюдения за больными составили от 2 до 23 месяцев (Me=11 мес.). По локализации значительно преобладали пациенты, у которых внутреннее свищевое отверстие располагалось по задней полуокружности (5-6-7 часов по условному циферблату) (Табл. 1).

Для выполнения видеоассистируемого этапа использовалось оборудование фирмы «Karl Storz» (Германия), включающее фистулоскоп, камеру и осветитель. С целью ирригации и заполнения свищевого хода применялся раствор «Уротравенол» (Россия), позволяющий выполнять электрокоагуляцию в жидкой среде. Последовательно выполнялась «диагностическая фаза» операции – осмотр свищевого хода на всем протяжении, выявление зоны расположения внутреннего свищевого отверстия, полостей затеков, дополнительных ответвлений свищевого хода, затем после обнаружения внутреннего свищевого отверстия производилась «лечебная фаза» – коагуляция стенок свищевого хода и полостей затеков (при их наличии) с помощью монополярного электрода, введенного через канал фистулоскопа. В последующем производился кюретаж свищевого хода и ушивание внутреннего свищевого отверстия. По методике ушивания внутреннего свищевого отверстия пациенты условно были разделены на 2 подгруппы. У 14 (73,7%)

пациентов выполнялось ушивание внутреннего свищевого отверстия со стороны просвета кишки – в 3 случаях с помощью линейного сшивающе-режущего аппарата «Eshelon», при использовании которого формировался аппаратный шов в продольном направлении, захватывающий зону расположения внутреннего свищевого отверстия; в 11 случаях с помощью ручного ушивания свищевого отверстия. Техника ушивания внутреннего свищевого отверстия заключалась в выделении слизистой-подслизистого слоя стенки кишки в поперечном направлении по типу «губовидного» лоскута. Мобилизация лоскута начинается от зоны расположения внутреннего свищевого отверстия на небольшом протяжении в проксимальном направлении (1,5-2 см). Сначала производится ушивание свищевого отверстия в зоне, где свищевой ход прободает внутренний сфинктер, затем на место укладывается мобилизованный слизисто-подслизистый лоскут, и его край без натяжения подшивается отдельными швами к краю раны в анальном канале, закрывая собой ранее наложенный ряд швов на внутреннем сфинктере (Рис. 1).

Второй вариант ушивания внутреннего свищевого отверстия применен у 5 (26,3%) пациентов, которым данный этап операции производился со стороны межсфинктерного пространства – по борозде на границе наружного и внутреннего сфинктера выполнялся полулунный разрез кожи, расщеплялось пространство между внутренним и наружным сфинктерами и выделялась часть свищевого хода, идущая в межсфинктерном пространстве. Далее выполнялась перевязка свищевого хода в межсфинктерной ране, пересечение хода с последующим укрытием зоны перевязки (культи свища) со стороны внутреннего сфинктера дополнительным рядом отдельных швов (Рис. 2).

Таким образом, отграничение части свищевого хода, идущей в толще сфинктера или огибающей мышечные структуры сфинктера, от просвета прямой кишки и анального канала производилось путем ушивания внутреннего свищевого отверстия со стороны просвета кишки или со стороны межсфинктерного пространства (Табл. 2).

После операции производилась оценка частоты возникновения, интенсивности и продолжительности болевых ощущений. С этой целью использовалась 10-балльная визуальная аналоговая шкала

Таблица 2. Распределение пациентов в зависимости от хода свища по отношению к анальному сфинктеру, варианта ушивания внутреннего свищевого отверстия

Ход свища по отношению к анальному сфинктеру		Вариант ушивания внутреннего свищевого отверстия		Всего
		Со стороны просвета кишки, n	Со стороны межсфинктерного пространства, n	
Транссфинктерный		3	1	4
Экстрасфинктерный	1 ст. сложности	3	1	4
	2 ст. сложности	3	1	4
	3 ст. сложности	2	2	4
	4 ст. сложности	2	–	2
Высокого уровня		1	–	1
Итого: абс. (%)		14 (73,7%)	5 (26,3%)	19 (100%)

болевого синдрома, при помощи которой пациенты самостоятельно оценивали возникающую боль. Шкала заполнялась пациентами на 2,3,5,7,10 и 14-е сутки после операции.

До операции и в сроки более 1 месяца после оперативного вмешательства производилась оценка функции держания кишечного содержимого. Субъективная оценка производилась с помощью шкалы анальной инконтиненции Wexner, которую

самостоятельно заполняли пациенты. Объективная оценка влияния оперативного вмешательства на функцию держания с цифровым отображением результатов производилась с помощью метода аноректальной манометрии (профилометрии).

Контрольные осмотры и оценка жалоб производилась нами через 14 дней, 1, 2, 6 и 12 месяцев после операции. Условным сроком, по которому определялась необходимость дальнейшего лече-

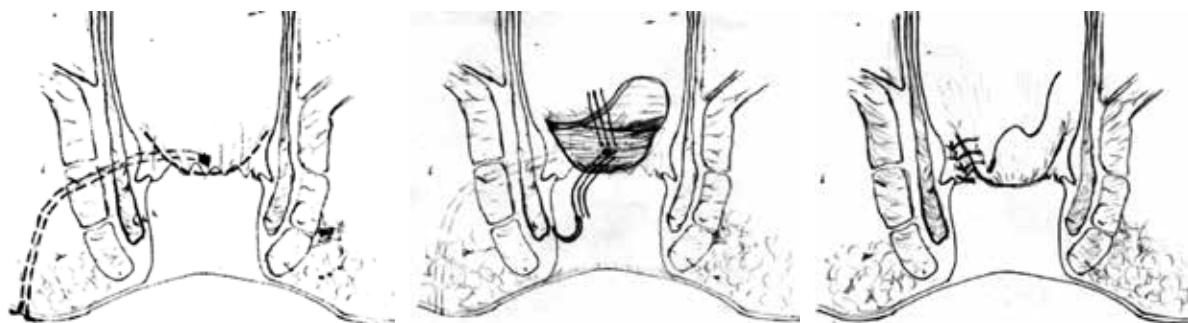


Рисунок 1. Схема ушивания внутреннего свищевого отверстия со стороны просвета прямой кишки.
 А) Линия разреза стенки прямой кишки для выкраивания «губовидного» лоскута из слизисто-подслизистого слоя;
 Б) Отсепарованный лоскут приподнят, производится ушивание свищевого отверстия на внутреннем сфинктере;
 В) Подшивание края слизисто-подслизистого лоскута к краю раны в анальном канале

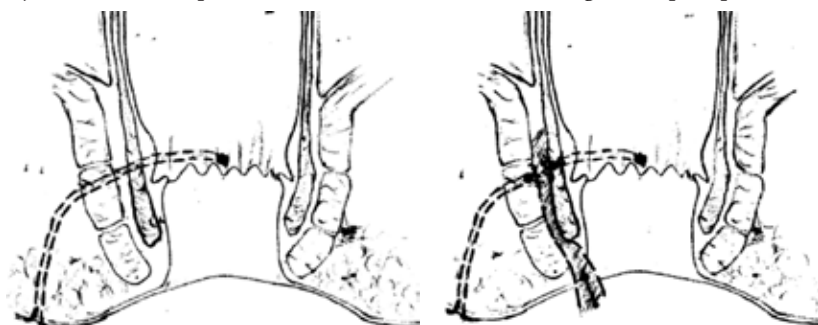


Рисунок 2. Схема ушивания внутреннего свищевого отверстия со стороны межсфинктерного пространства.
 А) Схема расположения свищевого хода;
 Б) Доступом между наружным и внутренним сфинктерами свищевой ход перевязывается и пересекается на протяжении, ограничивая просвет прямой кишки от части свищевого хода, идущей в толще наружного сфинктера и в параректальных тканях

ния в случае незаживления раны или сохранения сообщения наружного свищевого отверстия с просветом прямой кишки, являлся срок 2 месяца после операции. В эти сроки пациентам при наличии незажившей раны или при подозрении на сохранение свищевого хода выполнялось ультразвуковое исследование ректальным датчиком, по результатам которого объективно подтверждалось или опровергалось сохранение свища. При сохранении свищевого хода и отсутствии тенденции к его заживлению принималось решение о дальнейших вариантах хирургической коррекции.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Минимальный период наблюдения (2 месяца после операции) был достигнут у всех 19 (100%) пациентов. Всего, независимо от варианта ушивания внутреннего свищевого отверстия, полное заживление свищевого хода отмечено у 13 (68,4%) пациентов, в 6 (31,6%) случаях сообщение наружного свищевого отверстия с просветом прямой кишки сохранялось, что расценивалось как рецидив заболевания. У пациентов, у которых произошло полное заживление свищевого хода, рецидива за период дальнейшего наблюдения не возникло ни в одном случае. При оценке частоты благоприятных результатов в зависимости от варианта ушивания внутреннего свищевого отверстия обнаружена достаточно сходная картина. Так в случаях, когда свищевое отверстие ушивалось со стороны просвета прямой кишки, заживление свища произошло у 10 (71,4%) больных, рецидив отмечен у 4 (28,6%) пациентов. При этом из 3 наблюдений, когда свищевое отверстие ушивалось со стороны просвета прямой кишки степлером «Eshelon» заживление произошло у 1 пациента, рецидив возник в 2 случаях. При ушивании внутреннего свищевого отверстия со стороны межсфинктерного пространства заживление свища зафиксировано в 3 (60%) случаях, рецидив – в 2 (40%).

Важно отметить, что при фистулоскопии выявить точное расположение внутреннего свищевого отверстия, дойдя до него непосредственно фистулоскопом, удавалось далеко не всегда. Так, это не удалось ни в одном случае при экстрасфинктерных свищах, когда свищевой ход имеет достаточно большую протяженность и идет параллельно прямой кишке с последующим «ключкообразным» поворотом, огибающим наружный сфинктер сверху. При этом с помощью ригидного фистулоскопа удавалось пройти только до зоны изгиба свищевого хода, поэтому четко подойти к зоне внутреннего свищевого отверстия не представля-

лось возможным. Описанная ситуация отмечена в 6 (31,6%) случаях при экстрасфинктерном расположении свищевого хода. При этом в 2 случаях свищ имел четвертую степень сложности, в 3 случаях – третью и в 1 – вторую степень сложности. Кроме того, дезориентирующим фактором являлось наличие полости, прилегающей к стенке кишки, или расширения свища в области его проксимальной части. Это также мешало точному определению локализации внутреннего свищевого отверстия.

Болевой синдром был оценен у всех пациентов. При этом болевые ощущения, выраженные в той или иной мере, отмечались всеми пациентами. В 18 (94,7%) наблюдениях в течение первых 3 суток после операции интенсивность боли не превышала 5 баллов (Me=3 балла), лишь в 1 (5,3%) случае болевой синдром в данный период колебался на уровне 5-7 баллов. У всех пациентов в период оценки на 5-е и 7-е сутки интенсивность болевых ощущений не превышала 3 баллов (Me=2 балла), а в период оценки на 10 и 14 день после операции в 17 (89,5%) наблюдениях болевой синдром либо полностью отсутствовал (0 баллов) либо составлял 1 балл (Me=1 балл). У 2 (10,5%) пациентов в данные сроки боль имела интенсивность, достигающую 3 баллов, однако для её купирования не требовалось применения обезболивающих препаратов (Рис. 3).

По шкале анальной инконтиненции Wexner до операции была произведена оценка функции держания кишечного содержимого у всех пациентов. При этом в 18 наблюдениях не отмечалось каких-либо нарушений континенции и уровень баллов составил «0». В 1 случае у пациентки с посттравматическим свищем прямой кишки высокого уровня, имелась недостаточность анального сфинктера

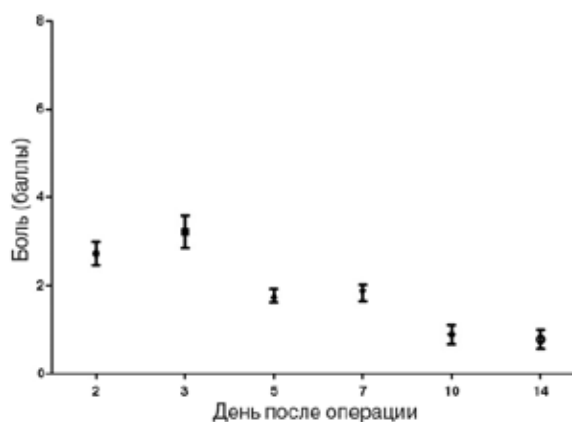


Рисунок 3. Интенсивность болевого синдрома по 10-балльной визуальной аналоговой шкале в раннем послеоперационном периоде у пациентов, перенесших ликвидацию свища видеоассистиремым методом

Таблица 3. Сравнительный анализ показателей давления в анальном канале до операции и через 1 месяц после ликвидации свища видеоассистиремым методом

Показатели, характеризующие давление в анальном канале	Параметры давления в анальном канале до операции		Параметры давления в анальном канале через 1 месяц после операции	
	Ушивание ВСО* со стороны просвета кишки N=12	Ушивание ВСО со стороны м/ф** пространства N=4	Ушивание ВСО со стороны просвета кишки N=9	Ушивание ВСО со стороны м/ф пространства N=2
Среднее давление в анальном канале в покое (N=52,2±8,2)	46,9±9,2	40,2±3	41,4±8,1	39,7±9,7
Среднее давление в анальном канале при волевом сокращении (N=76,6±8,9)	72,3±15,9	73,5±15,3	69,9±17,1	73,4±14,8

* ВСО – внутреннее свищевое отверстие

** м/ф пространство – межсфинктерное пространство

3 степени с дефектом наружного и внутреннего сфинктеров, расположенным в проекции с 5 до 9 часов. Ранее данной пациентке была сформирована двуствольная сигмостома. До формирования стомы у больной имелись выраженные нарушения функции держания, однако, учитывая наличие сигмостомы, оценка степени выраженности анальной инконтиненции по шкале Wexner не производилась.

В сроки 1 месяц и более после операции оценка функции держания по шкале Wexner была произведена у 15 пациентов. При этом в 14 (93,3%) случаях полностью сохранялась нормальная функция держания (0 баллов по шкале), у 1 (6,7%) пациента отмечалось периодическое неконтролируемое выделение слизи из прямой кишки, что больным субъективно ассоциировалось с эпизодами недержания жидких компонентов стула. По шкале пациентом зафиксировано 2 балла из 20. В данном случае во время операции по поводу свища пациенту выполнялось ушивание внутреннего свищевого отверстия ручным двухрядным швом со стороны просвета прямой кишки.

Объективное исследование функционального состояния запирающего аппарата прямой кишки с помощью оценки давления в анальном канале в покое и при волевом сокращении методом профилометрии, до операции было проведено в 16 случаях. В сроки 1 месяц и более после операции контрольное профилометрическое исследование проведено 11 пациентам. Как видно из таблицы 3, средние показатели давления в анальном канале, измеренные в покое и при волевом сокращении в пред- и послеоперационном периоде, практически не отличаются ($P>0,05$). Это дает косвенное объективное подтверждение отсутствия влияния данного типа операций на функциональное состояние запирающего аппарата прямой кишки.

При отдельном рассмотрении показателей в послеоперационном периоде у каждого пациента, в 2 случаях после операции отмечено снижение параметров давления в анальном канале в покое до нижней границы физиологической нормы. Однако, эпизодов недержания не отмечали ни разу.

Сроки заживления оценены у 13 пациентов, у которых исход операции был благоприятным. Основным критерием, характеризующим завершение процесса заживления, была полная эпителизация наружного свищевого отверстия, т.к. наиболее длительно происходит заживление именно наружного отверстия свища даже при отсутствии связи с просветом прямой кишки. У пациентов, которым выполнялось ушивание внутреннего свищевого отверстия со стороны межсфинктерного пространства, дополнительным критерием являлась эпителизация раны в области межсфинктерной борозды. Сроки заживления у пациентов колебались от 30 до 102 дней. Медиана периода заживления составила 39 дней. При этом в 11 (84,6%) случаях сроки эпителизации колебались в промежутке от 30 до 48 дней, а в 2 (15,4%) случаях период полной репарации превысил 3 месяца и составил 95 и 102 дня. Следует отметить, что у двух данных пациентов имелись экстрасфинктерные свищи – в одном случае свищ 1 степени сложности, во втором – 4 степени сложности. Пациенту с экстрасфинктерным свищем 1 степени сложности была выполнена его ликвидация видеоассистиремым методом с ушиванием внутреннего свищевого отверстия со стороны межсфинктерного пространства, у пациента со свищем 4 степени сложности операция была выполнена с ушиванием внутреннего свищевого отверстия двурядным швом со стороны просвета кишки. При контрольных осмотрах через 14 дней, 1 и 2 месяца у больных сохранялось наружное свищевое отверстие и дистальная часть свищевого

хода при исследовании пуговчатым зондом, однако связи с просветом прямой кишки не наблюдалось, что позволяло проводить дальнейшее динамическое наблюдение за пациентами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенной работы получены предварительные результаты лечения пациентов со сложными свищами прямой кишки видеоассиструемым методом, апробированы различные варианты устранения связи просвета прямой кишки со свищевым ходом. Опыт лечения 19 больных показал, что с помощью данной методики удается достичь хорошего результата в 68,4% случаев у этой непростой категории пациентов. При этом методами профилометрии и субъективной оценки функции держания кишечного содержимого по шкале Wexner подтверждено, что операция не оказывает отрицательного влияния на функцию анального сфинктера т. е., по сути, является «сфинктеросберегающей», что является одним из основных преимуществ метода. Каких-либо значимых различий частоты благоприятных исходов от варианта ушивания внутреннего свищевого отверстия на данный момент не выявлено, однако, учитывая малые выборки, этот вопрос требует дальнейшего изучения по ходу набора клинического материала. Метод фистулоскопии позволил точно локализовать внутреннее свищевое отверстие в 68,4% случаев, в остальных наблюдениях при экстрасфинктерных свищах с «ключкообразно»-изогнутой проксимальной частью свища точно подойти к зоне расположения внутреннего свищевого отверстия не удалось. Оценка болевого синдрома показала, что, как правило, после операции боль имеет незначительную интенсивность (1-3 балла по шкале VAS) на протяжении всего послеоперационного периода. Сроки заживления свищевого хода у подавляющего числа пациентов колебались в пределах 30-48 суток (Me=39 суток), что свидетельствует о необходимости наблюдения за пациентами не менее 2 месяцев после операции до принятия решения о дальнейшей тактике лечения, даже в случае сохранения сообщения прямой кишки со свищом. Однако в случае длительного незаживления дистальной части свищевого хода при отсутствии сообщения с просветом кишки, требуется более длительное динамическое наблюдение в связи с тем, что у части пациентов процесс полной репарации может превышать 3 месяца.

ЛИТЕРАТУРА

1. Cintron J.R., Park J.J., Orsay C.P. et al. Repair of fistulas-in-ano using fibrin adhesive: long-term follow-up. *Dis. Colon Rectum.* – 2000. – Jul;43 (7):944-949.
2. Cirocchi R., Ferinella E., La Mura F. Fibrin glue in the treatment of anal fistula: a systematic review. *Annals and Surgical Innovation and Research.* – 2009, 3:12.
3. Johnson E.K., Gaw D.U., Armstrong D.N. Efficacy of Anal Fistula Plug vs Fibrin Glue in closure of Anorectal Fistulas. *Dis. Colon Rectum.* – 2006. – 49: 371-376.
4. Champagne B.J., O'Connor L.M., Ferguson M. et al. Efficacy of Anal Fistula Plug in Closure of Cryptoglandular Fistulas: Long-term Follow-Up. *Dis. Colon Rectum.* – 2006. – 49: 1817-1821.
5. Garg P., Song J., Bhatia A. et al. Efficacy of anal fistula plug in fistula-in-ano: a systematic review. *Colorectal Disease.* – 2010. – 12, 965-970.
6. Ommer A., Herold A., Joos A. et al. Gore BioA Fistula Plug in the treatment of high anal fistulas – initial results from a German multicenter-study. *GMS Ger. Med. Sci.* – 2012. – 10:Doc.13 doi: 10.3205/000164.
7. Shanwani A., Nor A.M., Amri N. Ligation of the intersphincteric fistula tract (LIFT): a sphincter-saving technique for fistula-in-ano. *Dis. Colon Rectum.* – 2010. – Jan; 53 (1):39-42.
8. Yassin N.A., Hammond T.M., Lunniss P.J. et al. Ligation of the intersphincteric fistula tract in the management of anal fistula. A systematic review. *Colorectal Dis.* – 2013. – May; 15 (5):527-35.
9. Vergana-Fernandez O., Espino-Urbina L.A. Ligation of intersphincteric fistula tract: what is the evidence in a review? *World J. Gastroenterol.* – 2013. – Oct; 28; 19 (40):6805-13.
10. Meinero P., Mori L. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT): a novel sphincter-saving procedure for treating complex anal fistulas. *Tech. Coloproctol.* – 2011. – December; 15 (4): 417-422.
11. Meinero P., Mori L., Gasloli G. Video-assisted anal fistula treatment: a new concept of treating anal fistulas. *Dis. Colon Rectum.* – 2014. – Mar; 57 (3):354-9.
12. Ильканич А.Я., Дарвин В.В., Слепых Н.В. с соавт. Видеоассистированное лечение свищей прямой кишки: возможности применения и результаты лечения. *Колопроктология.* – 2014. – № 2 (48). – с. 20-22.
13. Schwandner O. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT) combined with advancement flap repair in Crohn's disease. *Tech. Coloproctol.* – 2013. – Apr; 17 (2):221-5.

ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИ АССИСТИРОВАННЫХ ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ЭКСТРЕННЫХ ОБСТРУКТИВНЫХ РЕЗЕКЦИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ В РЕГИОНАЛЬНОЙ БОЛЬНИЦЕ

Гиберт Б.К., Матвеев И.А., Хасия Д.Т.

ГБУЗ ТО «ОКБ№ 1», г. Тюмень
(главный врач – С.Е. Ярцев)

Проведено сравнение результатов восстановительных операций у первых 14-ти (контрольная группа) и 17-ти последующих пациентов (основная группа), оперированных ЛАС способом.

При одинаковом размере длины раны ($p=0,365$), продолжительность операции, кровопотеря и время адгезиолиза были достоверно меньше у пациентов основной группы. У пациентов контрольной группы чаще были послеоперационные осложнения, повторные операции. Внедрение ЛАС операций характеризуется продолжительным этапом освоения и высоким уровнем осложнений. Улучшение результатов операций достигнуто путем снижения объема адгезиолиза и совершенствования способа наложения анастомоза, а также выполнением вмешательств одним эндоскопическим хирургом.

[Ключевые слова: колостома, лапароскопические восстановительные операции, внедрение]

FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF LAPAROSCOPIC REVERSAL OF HARTMANN'S PROCEDURE IN PATIENTS AFTER ACUTE OBSTRUCTIVE COLON RESECTION IN THE REGIONAL HOSPITAL

Gibert B.K., Matveev I.A., Hasia D.T.
Tyumen regional hospital № 1

A comparison of the results of reconstructive operations in the first 14 (control group) and 17 subsequent (study group) operated by laparoscopic assisted method were performed.

With the same wound length ($p = 0.365$), duration of surgery, blood loss and time of adhesiolysis were significantly lower in patients of the main group. Patients in the control group had more postoperative complications, reoperations. Introduction of laparoscopic reversal of Hartmann's procedure characterized by a long learning curve and a high level of complications. Improving the results of operations achieved by reducing the volume of adhesiolysis and optimization the method of anastomosis, as well as the implementation of interventions by one endoscopic surgeon.

[Keywords: colostomy, laparoscopic reversal of Hartmann's procedure]

Адрес для переписки: Матвеев Иван Анатольевич, ГБУЗ ТО «Областная клиническая больница № 1», ул. Котовского, д. 55, Тюмень, 625000, тел.: 8-922-268-80-42, e-mail: matveevia@mail.ru

С распространением лапароскопических операций в абдоминальной хирургии, накоплением опыта проведения этих вмешательств, открываются возможности восстановления непрерывности толстой кишки с применением лапароскопических технологий [9].

Восстановительные операции с лапароскопическим этапом характеризуются меньшей травматичностью за счет небольших размеров ран, меньшей продолжительности вмешательства и более быстрой реабилитацией больных в послеоперационном периоде [2]. Частота применения лапароскопически ассистированного способа (ЛАС) восстановления непрерывности достигла 18% от всех восстановительных вмешательств в восточных штатах Америки [5]. В клинике ГНЦК МЗ РФ, ЛАС

восстановительные операции у онкологических больных выполнены у 18,4% пациентов [1].

ЛАС восстановительных операций относятся к сложному эндоскопическому оперативному вмешательству. По данным опроса 35 эндоскопических хирургов США, рейтинг его сложности составляет 4,5 балла, при максимальной оценке трудности проведения лапароскопической операции в 6 баллов. Для сравнения – резекция сигмовидной кишки определена ими в 2 балла сложности [7].

Сдерживает более широкое применение этой модификации операции сложность проведения лапароскопического восстановления, недостаточность опыта лапароскопических вмешательств на толстой кишке у абдоминальных хирургов, что определяет повышенный уровень осложнений на этапе

внедрения восстановительных вмешательств этим способом [3,4,6,7]. Внедрение лапароскопических вмешательств в практическое здравоохранение является одним из приоритетных направлений современной хирургии.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучение особенности освоения ЛАС восстановительных вмешательств в региональной больнице для оптимизации организации и минимизирования негативных последствий внедрения этой модификации восстановительной операции.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В клинике восстановительные операции у больных после экстренных обструктивных резекций ЛАС проводятся с 2013 г. К этому времени в больнице был накоплен 20-летний опыт проведения лапароскопических абдоминальных операций – холецистэктомий, резекций кишечника, желудка, спленэктомии.

Для предупреждения негативных последствий периода освоения, вмешательства выполнял наиболее опытный эндоскопический хирург. В дальнейшем, из-за повышенного уровня осложнений, к выполнению этих операций другие эндоскопические хирурги не привлекались. Время госпитализации больных согласовывали с графиком работы врача, специализирующегося в проведении лапароскопических восстановительных операций. Традиционные вмешательства проводились при отсутствии эндоскопического хирурга в клинике и у больных с короткой культей прямой кишки, у пациентов, которым был противопоказан пневмоперитонеум.

С 2013 по 1 квартал 2015 гг. восстановление непрерывности толстой кишки больным с концевой колостомой выполнено 48 пациентам, из них ЛАС 37 (77,1%), у 6 (16,2%) из которых выполнена конверсия, переход на срединную – у 4-х и у 2-х – на парастомальную лапаротомию. Причинами конверсии у 5 пациентов был выраженный распространенный спаечный процесс брюшной полости и у одной пациентки лапароскопический адгезиолизис прекращен из-за прогрессирующего снижения сатурации крови, связанного с пневмоперитонеумом. Уровень сатурации после его устранения нормализовался. Лапароскопическое восстановление непрерывности выполнено 31 больному, 14 из них вмешательства проведены в 2013 году – контрольная группа, и 17 – основная группа – в последующий период.

Достоверной разницы у пациентов в анализируемых группах по возрасту, полу, состоянию питания, а также по признакам, определяющим сложность выполнения реконструктивно-восстановительных операций, выраженность спаечного процесса в области проведения вмешательства, величины диастаза между анастомозируемыми отрезками толстой кишки не обнаружено.

Пункцию брюшной полости и введение троакара проводили в правой подвздошной или мезогастральной области справа, где наиболее низкая интенсивность формирования сращений и повреждение внутренних органов менее вероятно. После введения лапароскопа под контролем зрения устанавливали инструменты для адгезиолизиса в правом подреберье и правой подвздошной области и проводили рассечение сращений, начиная со срединной, затем в парастомальной и в области культи заглушенной кишки. Анастомоз формировали в стомальной ране как ручным, так и аппаратным способами. Наложение аппаратного сигморектального анастомоза выполнено в одном случае, как в контрольной, так и в основной группе.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

С целью определения значения опыта хирурга в проведении лапароскопических восстановительных операций анализированы результаты реабилитации в контрольной и основной группах пациентов (Табл. 1).

При одинаковом размере длины раны ($p=0,365$), продолжительность операции у больных контрольной группы была больше, чем в основной, соответственно: $175,4 \pm 50,8$ и $134,6 \pm 41,3$ мин. ($p=0,023$). Отмечается достоверная разница в интраоперационной кровопотере, которая была больше в начальный период проведения восстановительных операций, соответственно: $196,2 \pm 99,0$ и $67,1 \pm 72,4$ мл ($p=0,0001$).

Сокращение продолжительности операции произошло, в основном, за счет уменьшения времени адгезиолизиса на 41 мин. ($p=0,044$), так как рассечение спаек стали проводить в объеме, необходимым для восстановления непрерывности кишечника. В связи с меньшей инвазивностью операций, в основной группе отмечается более легкое течение послеоперационного периода – в более ранние сроки восстановилась перистальтика ($p=0,626$), больные раньше переводились из реанимации в отделение ($p=0,061$) и раньше выписывались из стационара ($p=0,16$).

У пациентов контрольной группы чаще возникали послеоперационные осложнения – парезы, желудочно-кишечные кровотечения (ЖКК), повторные

Таблица 1. Характеристика лапароскопических восстановительных операций и их осложнений в контрольной и основной группе больных

Характеристика операции и послеоперационного периода	Контрольная группа n=14	Основная группа n=17	P
Длина раны	8,1±0,9	8,8±2,4	0,365
Продолжительность операции (мин.)	175,4±50,8	134,6±41,3	0,023
Продолжительность адгезиолизиса (мин.)	97,8±50,2	58,3±33,9	0,044
Кровопотеря (мл)	196,2±99,0	67,1±72,4	0,0001
Появление перистальтики (сутки)	2,22±0,48	2,1±0,7	0,626
Отхождение газов (сутки)	3,2±1,4	2,8±0,9	0,226
Первый стул	6,4±1,4	4,9±0,9	0,006
Время послеоперационного лечения (сутки)	10,8	10,2	0,16
Время лечения в реанимации (сутки)	3,4	2,2	0,061
Послеоперационный парез (кол-во больных)	3	1	–
ЖКК (кол-во больных)	3	–	–
Инфильтрат брюшной полости	1	–	–
Релапаротомии (кол-во больных)	3	1*	–

* релапароскопия и релапаротомия из стомальной раны

операции. Релапаротомии в 2013 г. выполнены у 3 (21,4%) пациентов, из-за осложнений со стороны анастомоза, сформированного аппаратным способом. В основной группе выполнена одна (5,9%) повторная операция, в связи с тем, что было не замечено ранение стенки кишки. Осложнений анастомоза не отмечено.

На результаты восстановительных операций влияет техника лапароскопического проведения вмешательств. Введение первого троакара справа от срединного рубца позволяет провести ревизию брюшной полости, устранить сращения и предупредить проявления спаечной болезни. Как показала практика проведения операций в контрольной группе, рассечение всех спаек не представлялось возможным из-за обширности поражения, травматичности, продолжительности адгезиолизиса, оставались сращения, которые не влияли на течение послеоперационного периода, поэтому было принято решение адгезиолизис проводить только с целью подхода к анастомозируемым объектам, выделению их из спаек, что значительно уменьшило время этого этапа операции. В тоже время, объем рассечения спаек был достаточным для проведения ревизии брюшной полости у пациентов обеих групп.

Позиция первого троакара, изученная Того А. et al. (2014) у 422 пациентов с ЛАС восстановительными операциями показала, что у 43,2% больных троакар вводился в параумбиликальной области, у 41,9% – справа от срединного рубца и у 14,9% – с использованием парастомальной раны после иссечения колостомы [8]. Таким образом, существует необходимость дальнейшего поиска оптимального варианта технического выполнения ЛАС вмешательств с учетом клинических и анатомических особенностей, сложившихся в брюшной полости после обструктивных резекций.

Опытному абдоминальному хирургу потребовалось выполнение 14 восстановительных операций, чтобы достичь приемлемых результатов реабилитации больных. Приобретение опыта заняло год. Если бы восстановительные операции выполняли несколько абдоминальных эндоскопических хирургов, то времени для приобретения ими навыков проведения ЛАС восстановительных операций потребовалось бы больше и, соответственно, было бы больше послеоперационных осложнений. Поэтому одной из особенностей организации внедрения ЛАС восстановительных операций в региональной больнице является соблюдение принципа одного врача, когда все восстановительные операции выполняются только им.

Значение влияния опыта хирургов на результаты восстановительных операций изучено Vermeulen J. et al. (2009). По их данным, частота осложнений со стороны анастомоза у оперированных колопроктологами составила 10%, а аналогичные осложнения у пациентов, оперированных общими хирургами возникли у 33% больных [10].

Трудно определить границу времени освоения, когда, после скольких операций приходят знания, умение, чтобы сказать, что этот период закончился. Это зависит от исходного опыта абдоминального хирурга, его обучаемости, объективного анализа выполненных вмешательств, контроля и помощи руководителя клиники. Сравнительный анализ результатов восстановительных операций ЛАС проводился постоянно, с началом применения этого способа восстановления непрерывности кишки, но значимой разницы с начальным периодом лечения не было обнаружено. Для получения определенных выводов потребовалось большее число клинических наблюдений и более 2-х лет проведения вмешательств ЛАС.

ВЫВОДЫ

1. При внедрении лапароскопических восстановительных операций в региональной больнице целесообразно выполнение вмешательств одним наиболее подготовленным эндоскопическим абдоминальным хирургом, с дальнейшей специализацией его в этом разделе колопроктологии.
2. Внедрение лапароскопически-ассистированных операций характеризуется продолжительным этапом освоения и высоким уровнем осложнений. Улучшение результатов операций достигнуто путем приобретения опыта, снижения объема адгезиолизиса и совершенствования способа формирования анастомоза.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ачкасов С.И., Москалев А.И. Хирургическая реабилитация онкологических больных с одноствольными колостомами. Вопросы онкологии. Приложение. Материалы 8 Всероссийского съезда онкологов. С-Петербург. – 2013. – № 3. – с. 541-542.
2. Ринчинов М.Б. Лапароскопически-ассистированные реконструктивно-восстановительные вмешательства у больных с одноствольными колостомами. Дисс. ... канд. мед. наук. – Москва. – 2010. – с. 142.
3. Чернов А.А., Цветков Б.Ю., Шамин А.В. и соавт. Первый опыт использования лапароскопических технологий в хирургии толстой кишки. Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы колопроктологии». Смоленск, 2014. – Колопроктология. – 2014. – № 3 (приложение). – с. 100.
4. Чибисов Г.И., Матвеев А.Н., Блинные А.Н. Результаты операций с использованием лапароскопических технологий на толстой кишке. Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы колопроктологии». Смоленск, 2014. – Колопроктология. – 2014. – № 3 (приложение). – с. 112-113.
5. Arkenbosch J., Miyagaki H., Shantha Kumara H.M. et al. Efficacy of laparoscopic-assisted approach for reversal of Hartmann's procedure: results from the American College of Surgeons National Surgical Quality Improvement Program (ACS-NSQIP) database. Surg. Endosc. – 2014. – Nov. 1.
6. Huynh H., Trottier D.C., Soto C.M. et al. Laparoscopic colostomy reversal after a Hartmann procedure: a prospective series, literature review and an argument against laparotomy as the primary approach. Can. J. Surg. – 2011. – Apr; 54 (2):133-7.
7. Jamali F.R., Soweid A.M., Dimassi H. et al. Evaluating the degree of difficulty of laparoscopic colorectal surgery. Arch. Surg. – 2008. – Aug; 143 (8):762-7.
8. Toro A., Ardiri A., Mannino M. et al. Laparoscopic Reversal of Hartmann's procedure: State of the Art 20 Years after the First Reported Case Gastroenterol. Res. Pract. – 2014: 530140.
9. Tung K.L., Cheung H.Y., Ng L.W. et al. Endo-laparoscopic approach versus conventional open surgery in the treatment of obstructing left-sided colon cancer: long-term follow-up of a randomized trial. Asian J. Endosc. Surg. – 2013. – 6 (2):78-81.
10. Vermeulen J., Coene P.P.L.O., van Hout N.M. et al. Restoration of bowel continuity after surgery for acute perforated diverticulitis. Should Hartmann's procedure be considered a one-stage procedure? Colorectal Dis. – 2009; 11: 619-624.

ОСЛОЖНЕНИЯ ТОНКОКИШЕЧНЫХ РЕЗЕРВУАРОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ, ОПЕРИРОВАННЫХ ПО ПОВОДУ ЯЗВЕННОГО КОЛИТА (обзор литературы)

Кашников В.Н., Ачкасов С.И., Сушков О.И., Гусев А.В.

ФГБУ «Государственный научный центр колопроктологии им. А.Н. Рыжих»
Минздрава России, г. Москва
(директор – д.м.н., профессор Ю.А. Шелыгин)

[Ключевые слова: язвенный колит, тонкокишечный резервуар, функциональные результаты, качество жизни]

ILEAL POUCH COMPLICATIONS AND IMPACT OF THEM ON FUNCTIONAL OUTCOMES AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ULCERATIVE COLITIS (LITERATURE REVIEW)

Achkasov S.I., Kashnikov V.N., Sushkov O.I., Gusev A.V.
State Scientific Centre of Coloproctology, Moscow, Russia

[Key words: ulcerative colitis, ileal pouch, functional outcomes, quality of life]

*Адрес для переписки: Гусев Александр Витальевич, ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» МЗ РФ,
моб. тел.: +79055315803, e-mail: rusev_av@mail.ru*

В последние годы наблюдается неуклонный рост интереса хирургов к проблеме хирургического лечения язвенного колита (ЯК), что объясняется увеличением заболеваемости и распространенности этой болезни во всем мире и, особенно, в индустриально развитых странах [33,50]. Лишний раз об актуальности проблемы, которой посвящен данный обзор литературы, свидетельствует неуклонно растущее количество публикаций из ведущих клиник мира.

Единственно возможный метод хирургического лечения ЯК сопряжен с удалением всей толстой кишки, что без формирования тонкокишечного резервуара не позволяет восстановить у больных анальную дефекацию, обеспечить приемлемое качество жизни, социальную и трудовую реабилитацию. При этом необходимость и важность выполнения реконструктивно-пластической операции с формированием резервуара связана с тем, что большинство пациентов, подвергающихся колпроктэктомии – это лица молодого трудоспособного возраста [11]. Создание искусственной резервуарной конструкции у ряда больных может приводить к развитию гнойно-септических осложнений, которые оказывают большое влияние на результаты лечения и в конечном счете – качество жизни [19]. Стоит подчеркнуть, что функциональные резуль-

таты операции неразрывно связаны с таким понятием как качество жизни, включающим в себя как физические, так и психо-эмоциональные аспекты, возможность человека полноценно жить и функционировать в социуме. Выбор правильной тактики в отношении формирования резервуарного илеоректального анастомоза (РИРА) позволяет минимизировать риск развития осложнений в области резервуара и обеспечить в дальнейшем хорошие функциональные результаты и качество жизни [1-3,44].

Неэффективность резервуара

Для обозначения невозможности удовлетворительного функционирования резервуара, связанного с развитием осложнений, в англоязычной литературе используется термин «failure pouch», который можно перевести как «отказ резервуара», а для лучшего обозначения создавшейся ситуации – «неэффективность резервуара».

К неэффективности резервуара также относят ситуации, когда необходимо его удаление с формированием постоянной илеостомы или временное отключение на срок более полугода [38]. Как частный случай неэффективности можно рассматривать преобразование резервуара в удерживающую илеостому. Huetting W.E. et al. (2005), используя метааналитический подход, провели исследова-

ние осложнений и неэффективности резервуара по данным, опубликованным до 2000 года [30]. Анализ объединённых данных 43 исследований о неэффективности резервуара с медианой наблюдения 3 года показал, что её частота составила 6,8% и увеличилась до 8,5% в течение 5 лет последующего наблюдения. Показатели неэффективности в исследованиях, опубликованных после 2000 года, находились приблизительно в том же диапазоне значений [8,19,23,31,38,60,62].

Более чем в 50% случаев причиной неэффективности являются гнойно-септические осложнения со стороны резервуара [21,62]. Следующими по частоте развития неэффективности, обуславливающими плохое функционирование резервуарной конструкции, являются анатомические причины (стриктуры, перегибы резервуара), воспаление в сохранённой слизистой оболочке прямой кишки. Частота этих причин составляет 30% [62]. Хроническое воспаление стенки резервуара, или резервуарит, оказывается относительно редкой причиной его неэффективности и составляет около 11% [62].

Среди хирургических причин, достоверно повышающих частоту неэффективности, авторы называют ручное формирование резервуарного анастомоза [19,42] и его натяжение [42].

В 2014 году опубликованы результаты исследования, в котором авторы объективно оценили такой субъективный показатель, как натяжение брыжейки тонкой кишки при формировании резервуарно-илео-ректального анастомоза (РИРА), используя 10-балльную шкалу. Убедительно было показано, что высокая степень натяжения брыжейки подвздошной кишки статистически значимо увеличивает частоту развития стриктур РИРА, а также ассоциировано с большей частотой развития неэффективности резервуара. При этом не было выявлено зависимости качества жизни и функциональных результатов у больных с резервуаром от степени натяжения брыжейки подвздошной кишки [64]. В некоторых ситуациях у больных, перенесших колпроктэктомию с формированием РИРА, диагноз трансформируется в болезнь Крона (БК). Известно, что риск развития гнойно-воспалительных осложнений со стороны резервуара при БК выше, чем при ЯК. В качестве причин неэффективности резервуара в подобных ситуациях чаще всего называют следующие: плохое функционирование, воспаление резервуара, свищи и др. [21].

Осложнения, связанные с формированием резервуара

Резервуарит

Одним из самых частых осложнений, связанных с формированием тонкокишечного резервуара,

считается его воспаление. У 48% пациентов резервуарит развивается хотя бы 1 раз в течение 10 лет наблюдения. И этот показатель увеличивается до 70% при наблюдении до 20 лет [19].

Клиническая картина резервуарита, впервые описанная Kock N.G. в 1976 году, характеризовалась необходимостью частого опорожнения большого объема жидкости, иногда с кровянистым кишечным содержимым, а также наличием небольших язв на слизистой. При этом лечение салицилосульфопиридином оказалось весьма эффективным [34]. Также характерно развитие болей в животе, общее недомогание и повышение температуры тела. По данным эндоскопии, выявляется гиперемия и отечность слизистой оболочки резервуара, иногда в сочетании с контактным кровотечением и изъязвлением. При гистологическом исследовании обнаруживается острое неспецифическое воспаление [35]. Причиной подобного воспаления в резервуаре Kock N.G. (1977) считал стаз и изменение микробного состава химуса [35].

Диагноз воспаления резервуара необходимо устанавливать на основании клинических, эндоскопических и гистологических данных, так как показано, что эти три вида признаков не обязательно сочетаются [27,47]. Первоначально считали, что причиной воспаления резервуара служит задержка тонкокишечного содержимого с последующим избыточным бактериальным ростом в резервуаре [35]. Позже эта теория была по существу отвергнута, поскольку было показано, что в резервуарах с нарушением эвакуации выраженного воспаления не развивалось [16].

При изучении состава микрофлоры резервуара были получены противоречивые данные об увеличении числа аэробов [49], в то время как в других исследованиях показано снижение количества лактобактерий и бифидобактерий [32], или увеличение числа бактерий, восстанавливающих сульфат [51].

Coffey J.C. с соавт. (2009) недавно предложили объединяющую теорию, согласно которой в резервуаре развивается метаплазия эпителия по типу толстокишечного, сопровождающаяся повышенным синтезом сульфомуцина, который является субстратом для бактерий, восстанавливающих сульфат, число которых в резервуаре повышено [13]. Восстанавливающие сульфат бактерии вырабатывают сероводород, который выявлен при активном воспалении резервуара, и содержание которого коррелирует с тяжестью заболевания. Среди аргументов в пользу этой теории также выдвинуты данные о снижении числа восстанавливающих сульфат бактерий и сероводорода при терапии антибиотиками, и тотальную колонизацию этими

бактериями резервуаров у больных, оперированных по поводу ЯК.

Было высказано предположение, что риск развития воспаления резервуара повышается при ряде патологических состояний, таких как: тотальное поражение толстой кишки [59], ретроградный илеит [4,20], первичный склерозирующий холангит [4], а также при использовании нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС) [6].

Для части случаев воспаления резервуара удается выявить этиологию. Довольно распространенной ситуацией может оказаться колонизация резервуара *Clostridium difficile* [58].

Также при хроническом резервуарите наблюдается присутствие цитомегаловируса [48].

В качестве вторичной причины воспаления резервуара может рассматриваться болезнь Крона, клинически и эндоскопически проявляющаяся аналогично идиопатическому воспалению резервуара.

Препаратами первого ряда для лечения идиопатического воспаления резервуара являются антибиотики. В повседневной клинической практике на сегодняшний день наиболее часто используют метронидазол и ципрофлоксацин, как в качестве единственного метода лечения, так и в комбинации [43,55].

Каффит

До сих пор однозначно не определено: «Можно ли оставлять промежуточную зону длиной до 2 см выше зубчатой линии? С одной стороны, при аппаратном анастомозе с культей прямой кишки следует ожидать лучшей чувствительности, с другой – дегенеративных и воспалительных явлений в оставленной слизистой, что описано как каффит [7]. Воспаление этого участка кишечной стенки называют каффитом. Термин заимствован из англоязычной литературы (*caffititis*).

Подобное состояние развивается в 10-40% [37] случаев формирования резервуара и обусловлено воспалением в оставленной части прямой кишки. Его можно считать сохранением остатка ткани, пораженной ЯК, причем в остатке ткани прямой кишки выявляют макро- и микроскопическое воспаление различной степени выраженности. У большинства пациентов каффит протекает бессимптомно, но может имитировать воспаление резервуара, сопровождаясь императивными позывами на дефекацию, болями в промежности и заднем проходе, кровотечением [37]. Лечение рекомендуется, в основном, местное, стероидами или препаратами 5-аминосалициловой кислоты (5-АСК) [37,63].

По мнению Wu B. (2013), случаи упорного каффита, не поддающиеся консервативной терапии, надо, прежде всего, рассматривать с точки зрения изме-

нения диагноза на БК. Необходимо также исключить наличия хирургические осложнения, связанные с транзитной зоной. Так из 58 пациентов с упорным каффитом у 19 (32,8%) был установлен диагноз БК в области резервуара, а у 14 (24,1%) выявлены хирургические осложнения: свищи, гнойные затеки в области РИРА [63].

Синдром раздраженного резервуара

Для обозначения состояния, при котором имеются типичные симптомы воспаления резервуара, а объективные признаки воспаления отсутствуют Shen B. с соавт. (2002) предложили термин «синдром раздражённого резервуара» (СРР) [56]. Так, в 2008 году Shen B. описал 36 случаев СРР на более, чем 3000 операций, выполненных на тот момент в Cleavland Clinic (USA). Клиническая картина этого состояния включает повышение частоты опорожнения кишечника, императивные позывы на дефекацию, вздутие живота, боль в животе, дискомфорт в тазовой области. Другой критерий – отсутствие эндоскопических или гистологических признаков острого воспаления в резервуаре или в ректальной манжетке [56]. СРР по клинике сходен с синдромом раздраженного кишечника (СРК). Также отсутствуют специфичные макро- и микроскопические изменения. Частыми сопутствующими заболеваниями при обоих этих состояниях оказываются депрессия и тревожность, широко распространённые при СРК [52]. Кроме того, в пользу связи с СРК получены данные о достоверном повышении уровня энтерохромаффинных клеток, синтезирующих серотонин [57].

В статье Shen B. et al. (2002) примерно в 50% случаев СРР достигнуто улучшение при сочетании психотерапии, изменения диеты, назначения пищевых добавок с повышенным содержанием волокон, антидиарейных препаратов, спазмолитиков и антидепрессантов [56].

Гнойно-септические осложнения

Гнойно-септические осложнения после формирования РИРА могут быть связаны как с линией швов в резервуаре, так и с илео-анальным либо илео-ректальным анастомозом. Чаще всего они проявляются абсцессами в полости малого таза и/или свищами [21,28,54]. Частота развития гнойно-септических осложнений колеблется в интервале от 6,2% [54] в Cleavland Clinic (USA) в большой серии наблюдений, до 26,7% [40] – в небольших сериях. По мнению Fazio V.W. (2013), этот показатель находится в прямой зависимости от продолжительности наблюдения, опыта хирургов и адекватности диагностики осложнений [19]. Гнойно-септические осложнения после формирования резервуарной

конструкции возникают как в ранние сроки, так и через несколько лет после операции [19,28,44,54]. Так, по данным Fazio V. (2013), частота развития несостоятельности и свищей из области анастомоза в ранние сроки была выше, чем в поздние и составила 4,8% и 1,7%, соответственно. Развитие ранних осложнений в большинстве случаев следует связывать с дефектами хирургической техники [19].

Некоторые авторы попытались определить факторы риска развития септических осложнений. В нескольких исследованиях значимым фактором оказалась терапия стероидами [5,14,28,44]. Так, Lim M. (2007), проанализировав зависимость частоты возникновения ранних и поздних осложнений от различных факторов у 58 (17,3%) и 22 (6,5%) пациентов, соответственно, сделал следующие выводы. Предоперационная терапия преднизолоном была ассоциирована с развитием ранних гнойно-септических осложнений, связанных с резервуаром. Прием азатиоприна никак не влиял на частоту септических осложнений. Кроме этого, автор отметил снижение уровня поздних осложнений в группе пациентов мужского пола, получавших салицилаты перед формированием РИРА. Опираясь на полученные результаты, автор рекомендует не выполнять формирование РИРА у больных, получающих преднизолон в суммарной дозе более 20 мг в сутки, а отдавать предпочтение многоэтапному лечению [41].

Тем не менее, в некоторых исследованиях подобные результаты в отношении дооперационной терапии ГКС не подтверждаются [29,66]. Ziv Y. (1996), анализируя опыт Cleaveland Clinic Foundation, провел изучение результатов лечения 671 пациента и не выявил достоверных различий в частоте развития ранних гнойно-септических осложнений между группами пациентов без гормональной терапии и получающих преднизолон в дозе до 20 мг в сутки, и более 20 мг в сутки. В исследовании Hicks C.W. (2013) значимым фактором, влияющим на развитие гнойно-септических осложнений, оказался только опыт хирурга [29].

Кроме использования стероидов, в качестве фактора риска развития свищей называют неправильную постановку диагноза ЯК, имея в виду необходимость его трансформации в БК [61], наличие в анамнезе хирургических вмешательств по поводу заболеваний перианальной области, развитие гнойно-септических осложнений в области таза в периоперационном периоде, а также женский пол пациентов [44,61].

Изучалось также влияние цитостатических препаратов на частоту развития гнойно-септических осложнений. Так, Aberga F.N. (2003), установив

влияние приема преднизолона на рост числа септических осложнений со стороны резервуара, не обнаружил при этом увеличения риска в случае совместной терапии ГКС и азатиоприном [5].

Yang Z. (2012) провел метаанализ 13 исследований, в которых участвовало 2933 пациента и заключил, что предоперационная терапия инфликсимабом не приводит к росту числа ранних послеоперационных, в том числе гнойно-септических, осложнений у больных, оперированных по поводу ЯК [65].

Среди поздних септических осложнений отдельное место занимает резервуаро-вагинальный свищ. Частота его развития колеблется от 3%, по данным Neuschen U.F. (2002), до 7,4%, по данным Lee P.Y. (1997) [28,39]. Известно также, что резервуаро-вагинальные свищи чаще развиваются у пациентов, оперированных по поводу ЯК, нежели семейного аденоматоза толстой кишки [25,28].

Свищ чаще развивался на уровне или ниже илеоанального анастомоза [25,39,61]. Причем в случаях наличия свищевого отверстия ниже уровня анастомоза стоит думать о криптогландулярной природе свища или наличии у больного БК [25,39,62]. Тип формирования анастомоза не имел особого значения для формирования свища, по данным одних авторов [22]. В другом исследовании свищи чаще образовывались при ручном, нежели аппаратном анастомозе – 7,4% и 1,9%, соответственно [39].

Сроки и выбор метода лечения гнойно-септических осложнений после формирования РИРА зависят от вида осложнения и клинического состояния пациента. Заслуживает представления опыт лечения 157 подобных осложнений, развившихся после 2518 операций с формированием РИРА. Так, при наличии скопления гноя в полости таза необходимо первоначально выполнить чрескожное дренирование, которое достигает эффективности в 87% случаев. В 97% наблюдений оказалось достаточно двух подобных процедур. В пользу этой стратегии свидетельствует тот факт, что только у 14% больных, нуждающихся в чрескожном дренировании, имеются симптомы тяжелого сепсиса и только у 16% пациентов после дренирования в поздние сроки диагностируются признаки несостоятельности анастомоза. Трансанальное дренирование авторы рекомендуют выполнять только при наличии диагностированной несостоятельности швов. В некоторых случаях необходимо сочетать два вида дренирования. Прибегать к лапаротомии следует в случае неадекватного дренирования гнойных затеков для предотвращения развития жизнеугрожающих септических состояний. Такой подход к лечению позволил сохранить резервуар у 75,8% пациентов с подобными тяжелыми осложнениями [54]. Решающее значение для спасения резервуара

может сыграть отключающая стома.

Для ликвидации формирующихся после стихания острого воспаления свищей авторы рекомендуют использовать трансанальный и комбинированный абдоминоперианальный доступ [26,45]. Решение в каждой конкретной ситуации необходимо принимать индивидуально.

При невозможности ликвидировать сформировавшийся свищ или гнойную полость, после купирования активного воспаления, у мотивированных пациентов возможно рассмотреть вопрос о ревизии или повторном формировании резервуара и илеоанального анастомоза [15,19,53]. Наибольший опыт насчитывает 241 реконструкцию и повторное формирование резервуара, выполненных более чем за 30-летний период по поводу гнойно-септических осложнений, дисфункции резервуара, стриктур, тазовых абсцессов. При этом в 71 наблюдении пришлось сформировать новую резервуарную конструкцию. Функциональные результаты и качество жизни этих пациентов соответствовали таковым при первичном формировании резервуаро-анального анастомоза [53].

Функциональные результаты и качество жизни

Показатели для оценки функциональных исходов формирования РИРА в разных исследованиях различаются. Тем не менее, наиболее часто используют показатели частоты опорожнения кишечника в дневное и ночное время, недержания кала, загрязнения одежды и возникновение позывов на дефекацию. Иногда также оценивают необходимость носить прокладки, нарушение эвакуации кишечного содержимого, необходимость принимать закрепляющие препараты, болезненность в перианальной области и диетические ограничения.

Достаточно часто сразу после операции выявляют повышение частоты опорожнения кишечника и различную степень недержания кишечного содержимого. Тем не менее, функция резервуара постепенно улучшается в течение первых двенадцати месяцев после чего, как правило, стабилизируется [46].

Поскольку большинство оперированных по поводу ЯК пациентов молоды, и ожидаемая продолжительность жизни составляет более 40 лет, значительный интерес представляют долгосрочные перспективы лечения. По данным крупных исследований, с последующим наблюдением до 20 лет, суточная частота опорожнения кишечника составляла 5-7 эпизодов в течение дня [8,17,19,23,46,60,62]. По данным Hahnloser D. (2007) из клиники Мейо, соответствующие показатели частоты ночных дефекаций были от 0 до 2 эпизодов в течение ночи.

При этом ночные дефекации никогда не отмечали 37%, редко – 41% и часто – 22% оперированных больных [23].

Способность удерживать кишечное содержимое в течение дня характеризуется как отличная, в среднем, у 50% больных спустя 10 лет после операции [17,46], в отдельных сериях достигая 80% [19]. Выраженное недержание описано в 4-17% случаев [23,46,60,62]. Показатель идеального удержания кала ночью колебался от 61,3% до 77% [8,17,23,60,62], а подтекание кишечного содержимого в ночное время происходило в 13-47% наблюдений [12,23].

Дифференцировать газ от кишечного содержимого способно 67% больных [23].

Michelassi F. (2003) установил, что число пациентов, имеющих хорошую функцию анального держания днем и ночью, было достоверно больше после степлерного формирования анастомоза, чем после наложения РИРА ручным способом [46].

В тоже время показатели идеального держания днем, оцениваемые в отдаленные сроки, через 15 лет после формирования резервуара, составили 83% – по данным Berndtsson I. (2007) и 55% – по данным Hahnloser D. (2007). Защитными прокладками хотя бы раз пользовались от 9,3 до 44% пациентов [8,23]. По данным Farouk R. (2000), этот показатель достигал 55% после 12 лет наблюдений [18]. Около половины пациентов использовали какие-либо препараты для регулирования консистенции стула и частоты опорожнений кишечника [8,18,23].

Наиболее внушительным опытом формирования резервуара обладает Fazio V.W. (2013), описавший результаты 3707 операций, выполненных за период с 1983 по 2010 гг. и завершившихся формированием РИРА по поводу различных заболеваний. Подавляющее большинство пациентов (2953) было оперировано по поводу ЯК [19]. Результаты оценивались через 1, 5 и 10 лет после операции. Полное анальное держание стула и газов днем демонстрировали 79,3% больных спустя 10 лет после вмешательства. Ночью этот показатель был несколько ниже – 74,4%. При этом 96,3% больных, перенесших формирование РИРА, были полностью удовлетворены своим прошлым решением о выполнении пластического этапа операции. Оценка качества жизни с помощью шкалы, используемой в кливлендской клинике, показала, что уровень качества жизни равнялся 62,6%, 64,8%, 48,6% спустя 1, 5 и 10 лет после операции, соответственно [19].

Для изучения качества жизни у пациентов, перенесших формирование РИРА, применяются различные шкалы и опросники. Наиболее распростра-

нены SF-36, Global Quality of Life instrument – GIQLI, Cleveland Clinic Pelvic Pouch Questionnaire (CCPPQ) и Cleveland Global Quality of Life (CGQL), (IBDQ), шкала Векснера и др. Достаточно трудно проводить параллели и сравнивать результаты разных исследований, учитывая неоднородность в группах пациентов, инструментов для оценки качества жизни. Например, в исследовании Koerdt S. (2014), сравнение качества жизни здоровых людей и пациентов после формирования РИРА не выявило различий при использовании SF-36 за исключением эмоциональной сферы. При использовании CGQL различия были более выражены [36].

По данным исследования, проведенного Berndtsson I. (2003), качество жизни больных ЯК (General QoL) после удаления толстой кишки и формирования РИРА глобально не изменяется. Однако, показатели, характеризующие контроль за функцией кишечника, и влияние этой функции на качество жизни выше у большинства пациентов после формирования РИРА. В то же время, у половины этих больных имеют место императивные позывы на стул и болезненность в перианальной области [9]. У пациентов без осложнений отдаленные функциональные результаты и качество жизни лучше, чем у больных со скомпрометированным резервуаром. Развившаяся неэффективность резервуара снижает балльную оценку качества жизни в шкалах социального и ролевого функционирования, психического и общего здоровья, жизнеспособности [8].

Целый ряд исследований у пациентов с резервуарным анастомозом показывает, что средний уровень качества жизни у носителей резервуара хороший и приближается к уровню в здоровой популяции [10,24,36].

В другом исследовании, выполненном Malik V.A. (2013), сравнивался уровень качества жизни детей, больных ЯК (оперированных и неоперированных) по опросникам IMPACT III и IBDQ. Оказалось, что уровень качества жизни у оперированных пациентов сопоставим с таковым у неоперированных. В числе факторов, влияющих на качество жизни, названы депрессия, усталость, домашнее обучение и прием препаратов [44].

Анализ уровня качества жизни, с использованием SF-36 и IBDQ пациентов мужского пола, проведенный Brandsborg S. (2013), показал, что он достоверно выше, чем у женщин по пяти шкалам [10], что не отразилось на уровне общей удовлетворенности операцией.

По данным Leowardi C. (2010), частота нормально функционирующих резервуаров у оперированных больных через 5, 10 и 15 лет составила 92,3%, 88,7% и 84,5%, соответственно. Средний индекс

GIQLI (Gastrointestinal Quality of Life Index), основанный на комплексной оценке болевого, абдоминального, рефлюксного, диспепсического, диарейного и обстипационного синдромов [38] составлял 107,8, что на 10,8% ниже по сравнению со здоровой популяцией. Leowardi C. установил статистически значимую отрицательную корреляцию между качеством жизни и возрастом старше 50 лет, резервуаритом, перианальным воспалением и увеличением частоты стула [38].

Высокий уровень качества жизни пациентов, подвергнувшихся хирургическому лечению в клинических институтах с большим опытом формирования РИРА, достигается, благодаря хорошим непосредственным и функциональным результатам лечения [19].

Таким образом, правильное определение тактики хирургического лечения у больных ЯК, знание патогенетических основ и механизма развития осложнений в области РИРА, могут не только помочь снизить частоту их появления, но и выбрать наиболее правильный путь ликвидации в случае их развития. Лишь достижение хороших функциональных результатов может обеспечить высокий уровень качества жизни пациентов со сформированным тонкокишечным резервуаром, сопоставимый с уровнем в здоровой популяции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоус С.С., Головенко О.В., Халиф И.Л. Оценка качества жизни и психического статуса больных язвенным колитом в фазе ремиссии. Клинические перспективы в гастроэнтерологии, гепатологии. – 2013. – № 3. – с. 25-32.
2. Потапов А.С., Алиева Э.И., Габруская Т.В. и соавт. Клиническая картина, диагностика и лечение ЯК у детей: Российский педиатрический консенсус. Вopr. соврем. педиатрии. – 2013. – № 12 (3). – с. 18-30.
3. Халиф И.Л. Хирургическое лечение и биологическая терапия при язвенном колите. РМЖ. – 2013. – № 31. – с. 1632.
4. Abdelrazeq A.S., Kandiyil N., Botterill I.D. et al. Predictors for acute and chronic pouchitis following restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. Colorectal Dis. – 2008. – 10 (8). – p. 805-813.
5. Abera F.N., Lewis J.D., Hass D. et al. Corticosteroids and immunomodulators: postoperative infectious complication risk in inflammatory bowel disease patients. Gastroenterology. – 2003. – 125 (2). – p. 320-327.
6. Achkar J.P., Al-Haddad M., Lashner B. et al. Differentiating risk factors for acute and chronic pouchitis. Clin. Gastroenterol. Hepatol. – 2005. – 3 (1). – p. 60-66.
7. Annibaldi R., Oresland T., Hulten L. Does the level

- of stapled ileoanal anastomosis influence physiologic and functional outcome? *Dis. Colon Rectum.* – 1994. – 37. – p. 321-329.
8. Berndtsson I. et al. Long-term outcome after ileal pouch-anal anastomosis: function and health-related quality of life. *Diseases of the Colon & Rectum.* – 2007. – 50 (10). – p. 1545-1552.
9. Berndtsson I., Oresland T. Quality of life before and after proctocolectomy and IPAA in patients with ulcerative proctocolitis—a prospective study. *Colorectal Dis.* – 2003. – 5 (2). – p. 173-179.
10. Brandsborg S., Tottrup A., Nicholls J. et al. Restorative proctocolectomy in patients with ulcerative colitis: a cross-sectional Danish population study on function and quality of life. *Colorectal Dis.* – 2013. – 15 (8). – p. 453-461.
11. Brown J., Meyer F., Klapproth J.M. Aspects in the interdisciplinary decision-making for surgical intervention in ulcerative colitis and its complications. *Z. Gastroenterol.* – 2012. – 50 (5). – p. 468-474.
12. Chapman J.R., Larson D.W., Wolff B.G. et al. Ileal pouch-anal anastomosis: does age at the time of surgery affect outcome? *Arch. Surg.* – 2005. – 140 (6). – p. 534-539.
13. Coffey J.C. et al. Pathogenesis of and unifying hypothesis for idiopathic pouchitis. *The American journal of gastroenterology.* – 2009. – 104 (4). – p. 1013-1023.
14. Cohen Z., McLeod R.S., Stephen W. et al. Continuing evolution of the pelvic pouch procedure. *Ann. Surg.* – 1992. – 216 (4). – p. 506-511.
15. Dayton M. T. Redo Ileal Pouch-Anal Anastomosis for Malfunctioning Pouches—Acceptable Alternative to Permanent Ileostomy? *Am.J. Surg.* – 2000. – 180. – p. 561-565.
16. De Silva H.J. et al. Effects of the faecal stream and stasis on the ileal pouch mucosa. *Gut.* – 1991. – 32 (10). – p. 1166-1169.
17. Delaney C.P., Fazio V.W., Remzi F.H. et al. Prospective, age-related analysis of surgical results, functional outcome, and quality of life after ileal pouch-anal anastomosis. *Ann. Surg.* – 2003. – 238 (2). – p. 221-228.
18. Farouk R., Pemberton J.H., Wolff B.G. et al. Functional outcomes after ileal pouch-anal anastomosis for chronic ulcerative colitis. *Ann. Surg.* – 2000. – 231 (6). – p. 919-926.
19. Fazio V.W., Kiran R.P., Remzi F.H. et al. Ileal pouch anal anastomosis: analysis of outcome and quality of life in 3707 patients. *Ann. Surg.* – 2013. – 257 (4). – p. 679-685.
20. Ferrante M., Decleerck S., De Hertogh G. et al. Outcome after proctocolectomy with ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis. *Inflamm. Bowel Dis.* – 2008. – 14 (1). – p. 20-28.
21. Forbes S.S., O'Connor B.I., Victor J.C. et al. Sepsis is a major predictor of failure after ileal pouch-anal anastomosis. *Dis. Colon Rectum.* – 2009. – 52 (12). – p. 1975-1981.
22. Gecim I.E., Wolff B.G., Pemberton J.H. et al. Does technique of anastomosis play any role in developing late perianal abscess or fistula? *Dis. Colon Rectum.* – 2000. – 43 (9). – p. 1241-1245.
23. Hahnloser D., Pemberton J.H., Wolff B.G. et al. Results at up to 20 years after ileal pouch-anal anastomosis for chronic ulcerative colitis. *Br. J. Surg.* – 2007. – 94 (3). – p. 333-340.
24. Heikens J.T., de Vries J., Goos M.R. et al. Quality of life and health status before and after ileal pouch-anal anastomosis for ulcerative colitis. *Br. J. Surg.* – 2012. – 99 (2). – p. 263-269.
25. Heriot A.G., Tekkis P.P., Smith J.J. et al. Management and outcome of pouch-vaginal fistulas following restorative proctocolectomy. *Dis. Colon Rectum.* – 2005. – 48 (3). – p. 451-458.
26. Heuschen U.A., Autschbach F., Allemeyer E.H. et al. Long-term follow-up after ileoanal pouch procedure: algorithm for diagnosis, classification, and management of pouchitis. *Dis. Colon Rectum.* – 2001. – 44 (4). – p. 487-499.
27. Heuschen U.A., Allemeyer E.H., Hinz U. et al. Diagnosing pouchitis: comparative validation of two scoring systems in routine follow-up. *Dis. Colon Rectum.* – 2002. – 45 (6). – p. 776-786.
28. Heuschen U.A., Allemeyer E.H., Hinz U. et al. Outcome after septic complications in J pouch procedures. *Br. J. Surg.* – 2002. – 89 (2). – p. 194-200.
29. Hicks C.W., Hodin R.A., Bordeianou L. Possible overuse of 3-stage procedures for active ulcerative colitis. *JAMA Surg.* – 2013. – 148 (7). – p. 658-664.
30. Hueting W.E., Buskens E., van der Tweel I. et al. Results and complications after ileal pouch anal anastomosis: a meta-analysis of 43 observational studies comprising 9,317 patients. *Dig. Surg.* – 2005. – 22 (1-2). – p. 69-79.
31. Ikeuchi H., Uchino M., Matsuoka H. et al. Surgery for ulcerative colitis in 1,000 patients. *Int. J. Colorectal Dis.* – 2010. – 25 (8). – p. 959-965.
32. Iwaya A., Iiai T., Okamoto H. et al. Change in the bacterial flora of pouchitis. *Hepatogastroenterology.* – 2006. – 53. – p. 55-59.
33. Kappelman M.D., Moore K.R., Allen J.K. et al. Recent trends in the prevalence of Crohn's disease and ulcerative colitis in a commercially insured US population. *Dig. Dis. Sci.* – 2013. – 58 (2). – p. 519-525.
34. Kock N.G. Present status of the continent ileostomy: surgical revision of the malfunctioning ileostomy. *Dis. Colon Rectum.* – 1976. – 19 (3). – p. 200-206.
35. Kock N.G., Darle N., Hulten L. et al. Ileostomy. *Curr. Probl. Surg.* – 1977. – 14 (8). – p. 1-52.
36. Koerdt S., Jehle E.C., Kreis M.E. et al. Quality of life after proctocolectomy and ileal pouch-anal anastomosis in patients with ulcerative colitis. *Int. J. Colorectal Dis.* – 2014. – 29 (5). – p. 545-554.
37. Lavery I.C., Sirimarco M.T., Ziv Y. et al. Anal canal inflammation after ileal pouch-anal anastomosis. The need for treatment. *Dis Colon Rectum.* – 1995. – 38 (8). – p. 803-806.
38. Leowardi C., Hinz U., Tariverdian M. et al. Long-term outcome 10 years or more after restorative proctocolectomy and ileal pouch-anal anastomosis

- in patients with ulcerative colitis. *Langenbecks Arch. Surg.* – 2010. – 395 (1). – p. 49-56.
39. Lee P.Y., Fazio V.W., Church J.M. et al. Vaginal fistula following restorative proctocolectomy. *Dis. Colon Rectum.* – 1997. – 40 (7). – p. 752-759.
40. Leijonmarck C.E., Liljeqvist L., Poppen B. et al. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1568402>. *Dis. Colon Rectum.* – 1992. – 35 (5). – p. 495-502.
41. Lim M., Sagar P., Abdulgader A. et al. The impact of preoperative immunomodulation on pouch-related septic complications after ileal pouch-anal anastomosis. *Dis. Colon Rectum.* – 2007. – 50 (7). – p. 943-951.
42. MacRae H.M., McLeod R.S., Cohen Z. et al. Risk factors for pelvic pouch failure. *Dis. Colon Rectum.* – 1997. – 40 (3). – p. 257-262.
43. Madden M.V., McIntyre A.S., Nicholls R.J. Double-blind crossover trial of metronidazole versus placebo in chronic unremitting pouchitis. *Dig. Dis. Sci.* – 1994. – 39 (6). – p. 1193-1196.
44. Malik B.A. Health-related quality of life in pediatric ulcerative colitis patients on conventional medical treatment compared to those after restorative proctocolectomy. *Int. J. Colorectal Dis.* – 2013. – 28 (3). – p. 325-333.
45. Mathis K.L., Dozois E.J., Larson D.W. et al. Outcomes in patients with ulcerative colitis undergoing partial or complete reconstructive surgery for failing ileal pouch-anal anastomosis. *Ann. Surg.* – 2009. – 249 (3). – p. 409-413.
46. Michelassi F., Lee J., Rubin M. et al. Long-term functional results after ileal pouch anal restorative proctocolectomy for ulcerative colitis: a prospective observational study. *Ann. Surg.* – 2003. – 238 (3). – p. 433-441.
47. Moskowitz R.L., Shepherd N.A., Nicholls R.J. An assessment of inflammation in the reservoir after restorative proctocolectomy with ileoanal ileal reservoir. *International Journal of Colorectal Disease.* – 1986. – 1 (3). – p. 167-174.
48. Muñoz-Juarez M., Pemberton J.H., Sandborn W.J. et al. Misdiagnosis of specific cytomegalovirus infection of the ileoanal pouch as refractory idiopathic chronic pouchitis: report of two cases. *Dis. Colon Rectum.* – 1999. – 42 (1). – p. 117-120.
49. Nicholls R.J., Belliveau P., Neill M. et al. Restorative proctocolectomy with ileal reservoir: a pathophysiological assessment. *Gut.* – 1981. – 22 (6). – p. 462-468.
50. Norgard B.M., Nielsen J., Fonager K. et al. The incidence of ulcerative colitis (1995-2011) and Crohn's disease (1995-2012) – Based on nationwide Danish registry data. *J. Crohns Colitis.* – 2014 Mar 24. pii: S1873-9946(14)00103-2. doi: 10.1016/j.crohns.2014.03.006.
51. Ohge H. et al. Association between fecal hydrogen sulfide production and pouchitis. *Diseases of the colon & rectum.* – 2005. – 48 (3). – p. 469-475.
52. Ohman L., Simrén M. New insights into the pathogenesis and pathophysiology of irritable bowel syndrome. *Dig. Liver Dis.* – 2007. – 39 (3). – p. 201-215.
53. Remzi F.H., Fazio V.W., Kirat H.T. et al. Repeat pouch surgery by the abdominal approach safely salvages failed ileal pelvic pouch. *Dis. Colon Rectum.* – 2009. – 52 (2). – p. 198-204.
54. Sagap I. et al. Factors associated with failure in managing pelvic sepsis after ileal pouch-anal anastomosis (IPAA) – a multivariate analysis. *Surgery.* – 2006. – 140 (4). – p. 691-704.
55. Shen B. et al. A randomized clinical trial of ciprofloxacin and metronidazole to treat acute pouchitis. *Inflammatory bowel diseases.* – 2001. – 7 (4). – p. 301-305.
56. Shen B., Achkar J.P., Lashner B.A. et al. Irritable pouch syndrome: a new category of diagnosis for symptomatic patients with ileal pouch-anal anastomosis. *Am. J. Gastroenterol.* – 2002. – 97 (4). – p. 972-977.
57. Shen B., Liu W., Remzi F.H. et al. Enterochromaffin cell hyperplasia in irritable pouch syndrome. *Am. J. Gastroenterol.* – 2008. – 103 (9). – p. 2293-2300.
58. Shen B.O., Jiang Z.D., Fazio V.W. et al. Clostridium difficile infection in patients with ileal pouch-anal anastomosis. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* – 2008. – 6 (7). – p. 782-788.
59. Simchuk E.J., Thirlby R.C. Risk factors and true incidence of pouchitis in patients after ileal pouch-anal anastomoses. *World J. Surg.* – 2000. – 24. – p. 851-856.
60. Tekkis P.P., Lovegrove R.E., Tilney H.S. et al. Long-term failure and function after restorative proctocolectomy – a multi-centre study of patients from the UK National Ileal Pouch Registry. *Colorectal Dis.* – 2010. – 12 (5). – p. 433-441.
61. Tsujinaka S., Ruiz D., Wexner S.D. et al. Surgical management of pouch-vaginal fistula after restorative proctocolectomy. *J. Am. Coll Surg.* – 2006. – 202 (6). – p. 912-918.
62. Tulchinsky H., Hawley P.R., Nicholls J. Long-term failure after restorative proctocolectomy for ulcerative colitis. *Ann. Surg.* – 2003. – 238 (2). – p. 229-234.
63. Wu B., Lian L., Li Y. et al. Clinical course of cuffitis in ulcerative colitis patients with restorative proctocolectomy and ileal pouch-anal anastomoses. *Inflamm. Bowel Dis.* – 2013. – 19 (2). – p. 404-410.
64. Wu X.R., Kirat H.T., Khaja X. et al. Church The impact of mesenteric tension on pouch outcome and quality of life in patients undergoing restorative proctocolectomy. *Colorectal Dis.* – 2014. – 16 (12). – p. 986-994.
65. Yang Z., Wu Q., Wang F. et al. Meta-analysis: effect of preoperative infliximab use on early postoperative complications in patients with ulcerative colitis undergoing abdominal surgery. *Aliment Pharmacol. Ther.* – 2012. – 36 (10). – p. 922-928.
66. Ziv Y., Church J.M., Fazio V.W. et al. Effect of systemic steroids on ileal pouch-anal anastomosis in patients with ulcerative colitis. *Dis. Colon Rectum.* – 1996. – 39 (5). – p. 504-508.

КОЛОПЛАСТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ РАКА ПРЯМОЙ КИШКИ (обзор литературы)

Расулов А.О., Гордеев С.С., Иванов В.А., Тамразов Р.И., Джумабаев Х.Э.

ФГБНУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина», г. Москва
(директор – академик РАН и РАМН М.И. Давыдов)

В статье рассматривается поэтапное решение проблем, возникавших на пути развития техники сфинктеросохраняющих операций на прямой кишке, а так же современные подходы к профилактике синдрома низкой передней резекции – симптомокомплекса, негативно сказывающегося на качестве жизни пациентов после хирургического лечения.

**[Ключевые слова: рак прямой кишки, сфинктеросохраняющие операции,
низкая передняя резекция, колопластика, резервуар]**

RECONSTRUCTIVE TECHNIQUES IN RECTAL CANCER SURGERY

Rasulov A.O., Gordeyev S.S., Ivanov V.A., Tamrazov R.I., Djumbaer H.E.
Russian N.N. Blokhin Cancer Research Center

This article discusses the gradual solution of problems encountered in the development of sphincter saving procedures for rectal cancer, as well as modern approaches to prevention of low anterior resection syndrome – the sum of symptoms negatively impacting the quality of life of patients after surgical treatment.

[Key words: rectal cancer, sphincter saving operations, ARS, J-pouch, coloplasty, baker-type]

**Адрес для переписки: Иванов Валерий Анатольевич, ФГБНУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина»,
тел.: 89262365157, e-mail: dr.valeryivanov@gmail.com**

Лечение рака прямой кишки – одно из наиболее актуальных направлений в онкологии. Уровень современной медицины позволяет подходить к проблеме комплексно: комбинировать хирургический метод с химиотерапией, лучевой терапией, что ведет к получению относительно высоких отдаленных результатов с точки зрения онкологической адекватности лечения. Не умаляя достижения иных направлений медицины, стоит признать, что хирургическое лечение является приоритетным в лечении рака прямой кишки. С годами отдаленные результаты лечения колоректального рака улучшаются соответственно новым методам и доктринам лечения, что заставляет обращать на себя более пристальное внимание и другой не менее важный аспект лечения – качество жизни больного. Огромным вкладом в борьбу за повышение последнего стала сфинктеросохраняющая хирургия рака прямой кишки. Однако радикальное удаление опухоли и одномоментное восстановление непрерывности кишки не смогли разрешить ряд проблем, с которыми больные сталкиваются после операции: нарушение держания стула и газов, увеличение количества дефекаций в сутки, нарушение дифференцировки стула и газов, а так же ряда иных осложнений, таких как диспареунию, нарушение мочеиспускания. Некоторые из выше перечисленных симптомов укладываются в так называемый

симптомокомплекс «синдрома низкой передней резекции», о профилактике которого хирурги начали задумываться практически параллельно с распространением сфинктеросохраняющих операций в клинической практике. Одним из методов профилактики синдрома низкой передней резекции являются реконструктивно-пластические технологии, в частности формирование толстокишечного резервуара той или иной конструкции. До сих пор нет единого мнения о необходимости применения данного метода, равно как и ведутся споры о выборе резервуара с наилучшими функциональными результатами и наименьшими хирургическими осложнениями. Попытку обобщить современные данные исследований с целью выбрать наиболее приемлемую методику профилактики функциональных осложнений логически верно провести после краткого исторического обзора появления и становления самой техники сфинктеросохраняющей хирургии рака прямой кишки.

Теоретическое обоснование онкологической адекватности сфинктеросохраняющих хирургических операций при лечении РПК дали труды Dukes С.Е., который показал, что лимфогенное метастазирование опухолей происходит, преимущественно, в проксимальном направлении, и крайне редко – в дистальном. Таким образом, он показал, что дистальный край резекции 4-5 см должен быть доста-

точным для выполнения онкологически адекватного хирургического пособия [12].

В большинстве источников научной литературы первая передняя, или чрезбрюшная, резекция кишки приписывается Dixon C.F. [9], который, на самом деле, сумел обосновать онкологическую адекватность операции и показал на примере своей работы хорошие непосредственные и отдаленные результаты. Периоперационная летальность в его группе из 400 пациентов не превышала 2,6%, а 5-летняя выживаемость составила 64% [10]. Им же был введен принцип необходимости отступить не менее 5 см дистальнее опухоли во время операции и формировать анастомоз не ниже 8 см от переходной складки. Стоит отметить, что, на самом деле, первое упоминание о передней резекции прямой кишки существует от 1897 года, когда Trendelenburg F. [53] сообщил о проведенной им резекции верхней части прямой кишки брюшным доступом со сшиванием отрезков кишки циркулярным швом. В 1903 году Schloffer H. выполнил подобное вмешательство под прикрытием цекостомы [48]. Также в 1910 г. американский хирург Balfour D.C. описал переднюю резекцию с одномоментным формированием анастомоза «конец-в-конец» [5]. В 1936 в России Спасокукоцкий С.И. [3] разработал метод комбинированных брюшно-промежностных операций с низведением прямой кишки в анальный канал и сохранением сфинктерного аппарата, но, к сожалению, из-за отсутствия большого количества публикаций, метод не был освещен достаточно широко и только после 1972 года, когда Parks A.G. предложил ныне наиболее распространенную модификацию операции с низведением сигмовидной кишки в анальный канал, эта методика заняла свое место в клинической практике. Она успешно применяется и по сей день [41].

Очередной вехой в истории сфинктеросохраняющих операций стало использование сшивающих аппаратов, которые во многих центрах вытеснили все другие виды сфинктеросохраняющих вмешательств [45]. Первый линейный сшивающий аппарат был разработан венгерским профессором Hueltl H. в 1907 году. В 1921 году Aladár von Petz выпустил более простой аппарат; который является прототипом современных механических сшивающих аппаратов. Прародителем линии американских сшивающих устройств, получивших коммерческий успех, стал отечественный линейный сшивающий аппарат СК, разработанный Астафьевым Г.В. [2]. Первый циркулярный сшивающий аппарат также был разработан в СССР Бурцевым А.Н. в 1957 году [1]. С этого прибора началась эра низких передних резекций прямой

кишки с аппаратным анастомозом. В 1975 г. был разработан аппарат SPTU [47], который стал широко известен на Западе и применялся в некоторых международных клинических исследованиях. Впоследствии в 1979 г. на основе отечественных приборов был разработан американский аппарат ЕЕА [38], который уже вошел в широкую клиническую практику и получил известность во всем мире.

Несмотря на перечисленные успехи в лечении РПК к 1980-м годам, отдаленные результаты лечения были неудовлетворительными: даже в специализированных клиниках частота развития локорегионарных рецидивов, которые крайне плохо поддавались повторному лечению, достигала 15-20%. Функциональные результаты тоже оставляли желать лучшего: несмотря на разработку сфинктеросохраняющих хирургических вмешательств, доля их выполнения редко превышала 50%, и многие хирурги предпочитали выполнение брюшно-промежностной экстирпации как более «онкологически обоснованной», и к началу 80-х годов один из известнейших хирургов John Cedric Goligher говорил, что сфинктеросохраняющие вмешательства возможны только при высоте опухоли не ниже 10 см от ануса у мужчин и не ниже 8 см – у женщин [15].

Значительный вклад в распространении сфинктеросохраняющих операций внёс английский хирург Heald R.J.. Его заслуга состоит в предположении, что одной из причин развития локорегионарных рецидивов служит вовлечение периферического края резекции опухоли. Он обосновал технику удаления прямой кишки в пределах слоя ее эмбриологической закладки и способствовал ее внедрению в широкую клиническую практику [20]. Использование данной операции позволило окончательно обосновать онкологическую адекватность выполнения сфинктеросохраняющих операций, в т. ч. при раке нижнеампулярного отдела [19].

В настоящее время есть данные, что сфинктеросохраняющие операции и дистальный край резекции 1-2 см не компрометируют онкологические результаты лечения [42,56,58,59]. Эти работы заложили основу для разработки сфинктеросохраняющих операций при раке нижнеампулярного отдела прямой кишки.

Синдром низкой передней резекции – методы профилактики, непосредственные результаты, хирургические осложнения

Несмотря на достижения хирургии, качество жизни больных после сфинктеросохраняющих операций не всегда является удовлетворительным. Ряд симптомов, такие как недержание стула, увеличе-

ние количества дефекаций в сутки, тенезмы, а так же импотенция, диспареуния [36,39] объединены в синдром низкой передней резекции (СНПР), который наблюдается у больных после низких и ультранизких резекций прямой кишки.

Различные авторы видят разные причины возникновения синдрома, но существует несколько наиболее распространенных точек зрения на патогенез:

1) СНПР возникает в связи с механическим повреждением сфинктера при введении циркулярного сшивающего аппарата [13,23];

2) СНПР возникает из-за нарушения иннервации в связи с оперативным вмешательством [30,44].

3) СНПР возникает в зависимости от уровня формирования анастомоза [34];

Так как каждая из них объясняет лишь часть патогенеза, синдром низкой передней резекции можно определить, как осложнение с мультифакторными причинами. Одним из основных методов профилактики СНПР стало восполнение резервуарной функции прямой кишки.

История хирургической профилактики «синдрома низкой передней резекции» почти столь же длинна, как и история самой передней резекции прямой кишки. Первые попытки компенсации утрачиваемой резервуарной функции предпринимались ещё в 1930-х годах, когда Quenu предложил технику интерпозиции илеоцекального угла [43]. Метод заключается в замещении удаленной прямой кишки ротированным на 180° васкуляризованным илеоцекальным сегментом, но методика не прижилась в клинике по причине своей сложности, необходимости формирования дополнительного анастомоза и высокой частоте осложнений.

Первым методом реконструкции прямой кишки, получившим широкое распространение, стал анастомоз «бок-в-конец» (метод Baker), предложенный Baker J.W. et al. в 1950 году [4]. При этой методике после резекции прямой кишки просвет оставшейся части сигмовидной кишки закрывается кисетным швом, а сам анастомоз формируется между её боковой поверхностью (на 5-7 см проксимальнее закрытого просвета) и концевым отрезком оставшейся части прямой кишки. По данным работы Tsunoda A. et al. [54], есть прямая зависимость длины резервуара и функциональных результатов после операции. Так, неполное опорожнение наблюдалось чаще (75%) у пациентов с длиной боковой части анастомоза в 6 см, по сравнению с 25%, у которых длина боковой части была 3 см, хотя и разница не была статистически верной, что требует дальнейшего исследования.

В сравнении с пациентами, которым был сформирован прямой анастомоз (ПА), по данным Yuan-

Chuan Zhangetal, которые в своей работе изучали отличия между результатами формирования ПА и анастомозов «бок-в-конец» (БВК) на промежутках в 6 и 12 месяцев после операции, пациенты с БВК статистически достоверно имели меньшее количество дефекаций в день на 6-м месяце после операции (3,2 в день против 6,5 в день, соответственно). Такая же тенденция сохранилась и в конце 12 месяцев после лечения, хотя и не была статистически значимой. Так же на 6-м месяце наблюдения в группе пациентов с БВК 40% наблюдаемых испытывали проблемы с удержанием газов и стула, против 76,6% у группы пациентов с ПА. Однако после 12 месяцев наблюдения группы пациентов статистически не различались по параметрам функциональных результатов [61].

Одним из механизмов развития синдрома низкой передней резекции, как было описано выше, является травма сфинктера во время проведения сшивающего аппарата. Для исключения этого фактора Nakada с соавт. в 2003 году акцентировали преимущества «обратного прошивания» по методу Baker с установкой головки сшивающего аппарата в культю прямой кишки, а самого аппарата – в приводящую сигмовидную кишку. Свою модификацию они назвали ASSEA [37]. По данным авторов, из 69 пациентов, у 4-х развилась несостоятельность анастомоза, при этом только у 3 (4,3%) из них она была симптомной. В данном исследовании превентивная стома рутинно не накладывалась, функциональные результаты оценивались на третьей неделе после операции (у 20% пациентов было более 4-х актов дефекации в сутки), и на второй месяце наблюдения (у всех оставшихся под наблюдением пациентов (N=61) частота дефекаций в сутки не превышала 4).

Редко используемым методом является формирование анастомозов «конец-в-бок». По данным Brisinda G. et al. [7], в послеоперационном периоде частота несостоятельности анастомозов в группе «конец-в-бок» не превышала 5%, в то время как у группы с анастомозом «конец-в-конец», она составляла 29,2%. Нужно отметить, что превентивная стома пациентам в рамках исследования не формировалась. Сами авторы связывают количество несостоятельств анастомозов с переливанием компонентов крови и неполной и/или отсутствием подготовки кишки, более того, обращают внимание на один из любопытных статистически достоверных результатов: неполная подготовка кишки напрямую связана с повышенным риском несостоятельности анастомоза.

В 1986 г. Parc R. et al. [40] и Lazorthes F. [29] et al. независимо друг от друга предложили новую хирургическую технику: J-образный резервуар.

Техника заключается в том, что после резекции части кишки с опухолью, конечную часть оставшейся сигмовидной/ободочной кишки изгибают и приводят к кишке, формируя латинскую букву J, затем при помощи линейного сшивающего аппарата, объединяют их в одну полость, а затем формируется анастомоз между резервуаром и прямой кишкой. Стоит отметить, что подобный метод в силу своих технических особенностей имеет ряд ограничений: формирование анастомоза затруднительно в узком тазу, а так же требовательно к проксимальной части толстой кишки, брыжейка которой не должна быть чрезмерно выраженной, а длина достаточной для низведения [18]. Первоначально длина используемой для создания резервуара кишки была от 8 до 10 см, но, по данным Hida J. et al. [21] и Lazorthes F. et al. [28], функциональные результаты лучше после формирования резервуара с более короткой (4-6 см) J-частью, в связи с меньшей частотой затруднённого опорожнения резервуара.

В 1994 году Von Flue попытался возродить метод илеоцекальной интерпозицией (ИЦИ), считая, что он сможет стать альтернативой J-pouch-резервуару (J-P) [57], но, по данным Rink A.D. et al. [46], частота дефекаций в сутки после года наблюдений у пациентов с ИЦИ была выше, чем у пациентов с J-P (3 против 5, соответственно). Так же в исследовании было установлено, что количество релапаротомий по поводу осложнений было выше у группы пациентов с ИЦИ (13,3% против 0 у J-P). Важным явилось наблюдение, что проведение послеоперационной лучевой терапии у четырех пациентов с ИЦИ осложнилось кишечной непроходимостью в связи со стриктурами участка подвздошной кишки. Таким образом, Rink A.D. et al. в своем исследовании пришли к выводу, что ИЦИ не рекомендована для применения в практике. Namel C. et al. в 2004 году ставили цель изучить отдаленные функциональные результаты ИЦИ у пациентов на 3 и 5 году после операции [17]. Команда ученых пришла к выводу, что с точки зрения функциональных результатов, метод не уступает иным резервуарам. Исследований с большим количеством пациентов на данный момент не проводилось что, видимо, вкуче с технической сложностью формирования резервуара, и является причиной малой популярности метода.

Единственным многоцентровым исследованием, показавшим значительную разницу между J-P и ПА, стала работа Hallbook O. et al. [16]. Так, несостоятельность анастомоза в группе J-P наблюдалась у 2% пациентов в сравнении с 15% в группе с ПА. Стоит отметить, что в исследовании превентивная стома формировалась по решению опери-

рующего хирурга (у 59% пациентов с ПА и у 71% пациентов с J-P), таким образом можно предположить, что такая разница послеоперационных осложнений имеет причину и в более частом формировании превентивной стомы у группы пациентов с J-резервуаром. Однако исследователи Steffen T. et al. [51] и Teleky B. et al. [52] статистически значимой разницы в количестве несостоятельности анастомозов после формирования J-P и ПА в своих работах не отмечали.

К интересным выводам приходят в своей работе Furst A. et al. [14], изучая механику работы резервуара на примере сравнения J-P и колоанального анастомоза «конец-в-конец». Как выяснилось, при лучших функциональных результатах у пациентов с J-P, максимальный переносимый объем каловых масс был идентичен у обеих групп, что позволило исследователям утверждать о том, что улучшение функциональных результатов после формирования J-P происходит не из-за увеличения объема резервуара, а из-за снижения перистальтики в нем. Третий из наиболее используемых методов, поперечная колопластика (ПКП), был предложен Z'graggen K. et al. [60] в 1999 г. Авторы методики хотели создать альтернативу J-P, которая позволила бы при схожих функциональных результатах уйти от ограничений последнего метода и, тем самым, повысить частоту формирования резервуаров у пациентов, чего они и добились (процент возможности формирования резервуара повысился с 95% до 100% [24,55]). Методика заключается в формировании проксимальнее на 4 см от линии резекции продольного разреза серозной и мышечной оболочек длиной от 7 до 10 см, с последующим сшиванием разреза в поперечном направлении. Единственным исследованием, указывающим на высокий риск послеоперационных осложнений, является работа Ho Y. et al. (из 88 пациентов несостоятельность анастомоза наблюдалась у 0% в группе с J-P против 15,9% в группе с ПКП) [24]. Авторы связывают это явление с нарушением притока крови: все дефекты резервуара были либо на уровне поперечного разреза, либо ниже него.

Функциональные результаты формирования резервуаров

1999 году была опубликована работа Huber F.T. et al. [25], сравнивавшая J-P и БВК резервуары, по данным которой послеоперационные осложнения наблюдались у 10,3% и 13,3% пациентов с J-P и БВК, соответственно. С точки зрения функциональных результатов частота дефекаций в день была выше у больных с БВК (3,1 раза против 2,3 раз в день у группы пациентов с J-P на 6 месяц после операции), однако у пациентов с БВК не наблюда-

лось констипации, как у 7% людей из группы с J-P. Как заключил сам автор, методика БВК уступает J-P только в течение 3-х месяцев после операции (в данном исследовании пациентам не выполнялась превентивная колостомия). Machado M. et al. [32] в своей работе показали, что на 6-й месяц после операции функциональные результаты лучше у группы пациентов с БВК (проблемы с опорожнением возникали у 80% пациентов с J-P против 57% у пациентов с БВК). Стоит отметить, что превентивная колостома при формировании резервуаров в исследовании Machado M. et al. не накладывалась рутинно, таким образом функциональные результаты не только статистически достоверно различаются, но и, более того, клинически значимы. Однако длина J-резервуара равнялась 8 см, что, возможно, и явилось причиной проблем с опорожнением. В исследовании Doeksen A. et al. [11] так же сравнивались функциональные результаты БВК и J-P, однако, по различным причинам, были обработаны данные только 24 и 17 пациентов из 48 и 44 с J-P и БВК, соответственно. Авторы указывают на статистически достоверное преимущество J-P на 4-м месяце исследования по параметру удержания стула (10 против 25 баллов по собственной разработанной шкале COREFO, сравнивавшей симптомы до операции и после нее). Однако сами авторы отмечают, что на предоперационном этапе у пациентов с J-P изначально были менее выраженные симптомы, то есть результаты по шкале COREFO изначально были лучше у пациентов из группы с J-P. Более того, функциональные результаты не повлияли на качество жизни пациентов, которое оценивалось по шкалам EORTC-QLQ-CR38 и SF-36. Jiang J.K. et al. [26] заключает, что значительное уменьшение переносимого объема содержимого резервуаров наблюдалось и у пациентов с J-P, и у больных с БВК, но «более быстрое восстановление было замечено у группы с J-P». Так же после операции у обеих групп был повышен показатель частоты дефекаций, но «более быстрое восстановление показателя было замечено у группы пациентов с БВК». Резюмируют свою работу авторы тем, что методики J-P и БВК сопоставимы по функциональным результатам и по хирургическим осложнениям, однако анастомоз «бок-в-конец» – более простая альтернатива J-резервуару. Метаанализ Chengshuai S.I. [49] указывает на то, что с точки зрения хирургических осложнений, БВК имеет меньше случаев несостоятельности анастомоза, раневой инфекции, инфекции мочевыводящих путей, но больше случаев развития тазового абсцесса. Однако эта разница не была статистически достоверной. С точки зрения функциональных результатов, авторы утверждают, что значитель-

ной разницы между группами пациентов с J-P и БВК не наблюдалось. Метааналитическая работа Siddiqui M.R. et al. [50] указывает, что единственными различиями функциональных результатов между пациентами, которым были сформированы J-P и БВК резервуары, являются менее выраженные императивные позывы к дефекации в группе пациентов с J-P на 6-м месяце наблюдения, но подобная разница нивелировалась на 2-м году наблюдения. Авторы заключают, что для выбора метода предпочтения между БВК и J-P необходимо провести большее количество рандомизированных исследований. Систематический обзор Brown C.J. (Cochrane review) [8] сравнивает функциональные результаты и хирургические осложнения у больных, которым были сформированы различные резервуары (поперечная колопластика, анастомоз «бок-в-конец» и J-rouch-резервуар). Разделив функциональные результаты по временному фактору на короткий послеоперационный срок, средний и долгий, авторы заключают, что значительной разницы на всех представленных промежутках между методиками не наблюдается. К тому же выводу они пришли и по части хирургических осложнений.

В исследовании Mehrvarz S. et al. [35] сравнивались отдаленные функциональные результаты у больных с ПА и J-P на 6-м месяце наблюдения, и было показано статистически значимое различие в количестве актов дефекации в сутки ($5,8 \pm 2,2$ против $3,4 \pm 1,4$, соответственно). Lazorthes F. et al. [28] в своем исследовании показали, что относительно анастомоза «конец-в-конец» у группы больных с J-P наблюдалось «значительное статистически значимое улучшение показателя частоты дефекаций в день на 3-й, 12-й и 24-й месяц наблюдения (12 раз в сутки против 2, 11 против 2 и 6 против 2, соответственно)». Также фрагментация стула была значительно реже на 3-й и 12-й месяц наблюдения ($p < 0,01$) в группе с J-P, и недержание стула случилось реже в первый год исследования.

Hida J. et al. [22] в своем исследовании сравнивали функциональные результаты у больных без резервуара и больных с J-P по разработанной 17-вопросной шкале, где наилучшим результатом было количество баллов, равное нулю, наихудшее – 26 баллам. По данным авторов, среднее значение по шкале у пациентов с J-P после сверхнизких анастомозов (<4 см от анальной переходной складки): 5,6 баллов – в первый год наблюдения, 5,3 балла – в третий год наблюдения, 3,7 баллов – на пятый год наблюдения против 10,2 баллов – в первый год, 9,6 баллов – на третий год и 7,3 балла – на 5 год у группы пациентов без резервуара, соответственно; после низких анастомозов (5-8 см от анальной переходной складки): 3,4 балла – в конце перво-

го года наблюдений, 3,1 баллов – на третий год и 2,1 балла – на пятый год у пациентов с J-P против 5,2 баллов – на первый год, 3,8 баллов – на третий год и 2,7 баллов – на 5 год у группы пациентов без резервуара. Таким образом, формирование резервуара имеет целесообразность только у пациентов со «сверхнизкими» анастомозами. Однако, исследование Joо J.S. et al. [27] показало, что при значительно лучших функциональных результатах у группы больных с J-P в конце первого года исследования (4 ± 2 дефекации в день у больных без резервуара против $2,4 \pm 1,3$ в день у больных с J-P; недержание стула $2,2 \pm 3,7$ против $0,8 \pm 1,6$, соответственно), через два года после операции статистически достоверных различий между двумя группами не выявлено. Biondo S. et al. [6] в своем исследовании отмечает, что статистически значимой разницы в функциональных результатах у групп пациентов с ПКП и J-P на временных промежутках в 6 месяцев и 3-х лет после операции нет. К тем же выводам он приходит, сравнивая хирургические осложнения после выполнения процедур. Авторы метаанализа Liao C. et al. [31] не находят в своей работе различий между ПКП и J-P как с точки зрения функциональных результатов, так и с точки зрения послеоперационных осложнений. В работе Matsuoka H. et al. [33], сравнивающей J-P и ПКП, сообщается о невозможности формирования J-P у 26% пациентов из-за короткой брыжейки (8 пациентов) и узкого таза (4 пациента); функциональные же результаты после формирования резервуаров у пациентов значительно не отличались. По итогам систематического обзора Brown C.J., оценивая, как уже упоминалось выше, функциональные результаты по временным отрезкам, утверждает, что в ранний и средний временные промежутки после операции, J-P и ПКП сопоставимы, а оценить функциональные результаты через долгий временной промежуток не представляется возможным по причине отсутствия соответствующих исследований [8].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассмотрев историю сфинктеросохраняющих операций на прямой кишке, а так же наиболее распространенные методики профилактики синдрома передней резекции, хотелось бы определить место каждой из методик в современной практике, где ультранизкие анастомозы формируются под прикрытием коло/илеостомы, а пациенты получают не только хирургическое, но и комплексное лечение. С точки зрения большинства работ, наиболее предпочтительной техникой является формиро-

вание J-pouch-резервуара. Его функциональные результаты статистически значимо превосходят подобные у больных без резервуара, однако превосходство функциональных показателей J-pouch на протяжении более одного года доказано только в одном крупном исследовании [22]. С другой стороны, метод обладает рядом ограничений, которые формируют определенную сферу его применения – у больных с широким тазом, достаточной длиной толстой кишки и не чрезмерно выраженной брыжейкой. Резервуар ПКП, в свою очередь, не имеет подобных ограничений при сравнимых с J-P функциональных результатах. Однако частота несостоятельности анастомозов в одном из исследований выше у ПКП [24], что ограничивает сферу его применения до альтернативы последнего в тех случаях, когда формирование J-P невозможно (длинный узкий таз, выраженная брыжейка, недостаточная для мобилизации длина кишки).

В то же время, анастомоз «бок-в-конец» не уступает по своим функциональным результатам и послеоперационным осложнениям вышеперечисленным методам, при этом не имеет ограничений J-P и компрометирующих метод хирургических осложнений (несостоятельность анастомоза), что должно обратить внимание хирургов на метод не как на альтернативу, а как на наиболее предпочтительный метод профилактики синдрома нижней передней резекции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астафьев Г.В. Исследование процессов сжатия и резания тканей и пищеварительного тракта и разработка новых конструкций сшивающих хирургических аппаратов. Автореф. дис.... канд.техн. наук. М., 20 с. – 1965.
2. Бурцев А.Н. Аппарат для образования пищеводных анастомозов механическим двухрядным швом. Клин. хир. – 1962 – № 10. – с. 80-81.
3. Спасокукоцкий С.И. Операция рака прямой кишки без anus iliacus. Нов. хир. арх., 1936. – 36 (3-4):489-96.
4. Baker J.W. Low end to side rectosigmoidal anastomosis; description of technic. Arch. Surg. – 1950. – 61 (1); p. 143-57.
5. Balfour D.C., VIII. A Method of Anastomosis between Sigmoid and Rectum. Ann. Surg. – 1910. – 51 (2); p. 239-41.
6. Biondo S. et al. Long-term functional results from a randomized clinical study of transverse colectomy compared with colon J-pouch after low anterior resection for rectal cancer. Surgery. – 2013. – 153 (3): p. 383-92.

7. Brisinda G. et al. End-to-end versus end-to-side stapled anastomoses after anterior resection for rectal cancer. *J. Surg. Oncol.* – 2009. – 99 (1): p. 75-9.
8. Brown C.J., Fenech D.S., McLeod R.S. Reconstructive techniques after rectal resection for rectal cancer. *Cochrane Database Syst. Rev.* – 2008 (2); p. CD006040.
9. Dixon C.F. Anterior Resection for Malignant Lesions of the Upper Part of the Rectum and Lower Part of the Sigmoid. *Ann. Surg.* – 1948. – 128 (3): p. 425-42.
10. Dixon C.F. Surgical removal of lesions occurring in the sigmoid and rectosigmoid. *The American Journal of Surgery.* – 46 (1): p. 12-17.
11. Doeksen A. et al. J-pouch vs side-to-end coloanal anastomosis after preoperative radiotherapy and total mesorectal excision for rectal cancer: a multicentre randomized trial. *Colorectal Dis.* – 2012. – 14 (6): p. 705-13.
12. Dukes C.E., Bussey H.J.R. The Spread of Rectal Cancer and its Effect on Prognosis. *Br. J. Cancer.* – 1958. – 12 (3): p. 309-20.
13. Farouk R. et al. Endosonographic evidence of injury to the internal anal sphincter after low anterior resection: long-term follow-up. *Dis. Colon Rectum.* – 1998. 41 (7): p. 888-91.
14. Furst A. et al. Neorectal reservoir is not the functional principle of the colonic J-pouch: the volume of a short colonic J-pouch does not differ from a straight coloanal anastomosis. *Dis. Colon Rectum.* – 2002. 45 (5): p. 660-7.
15. Goligher J.C. Recent trends in the practice of sphincter-saving excision for rectal cancer. *Bradshaw lecture.* – 1978.
16. Hallbook O. et al. Randomized comparison of straight and colonic J pouch anastomosis after low anterior resection. *Ann. Surg.* – 1996. – 224 (1): p. 58-65.
17. Hamel C. et al. Ileocecal reservoir reconstruction after total mesorectal excision: functional results of the long-term follow-up. *Int J. Colorectal. Dis.* – 2004. 19 (6): p. 574-9.
18. Harris G.J., Lavery I.J., Fazio V.W. Reasons for failure to construct the colonic J-pouch. What can be done to improve the size of the neorectal reservoir should it occur? *Dis. Colon Rectum.* – 2002. – 45 (10): p. 1304-8.
19. Heald R.J. Rectal cancer: the surgical options. *Eur. J. Cancer.* – 1995. – 31A (7-8): p. 1189-92.
20. Heald R.J., Husband E.M., Ryall R.D. The mesorectum in rectal cancer surgery – the clue to pelvic recurrence? *Br. J. Surg.* – 1982. – 69 (10): p. 613-6.
21. Hida J. et al. Functional outcome after low anterior resection with low anastomosis for rectal cancer using the colonic J-pouch. Prospective randomized study for determination of optimum pouch size. *Dis. Colon Rectum.* – 1996. – 39 (9): p. 986-91.
22. Hida J. et al. Long-term functional changes after low anterior resection for rectal cancer compared between a colonic J-pouch and a straight anastomosis. *Hepatogastroenterology.* – 2007. – 54 (74): p. 407-13.
23. Ho Y. et al. Anal sphincter injuries from stapling instruments introduced transanally: randomized, controlled study with endoanal ultrasound and anorectal manometry. *Dis. Colon Rectum.* – 2000. – 43 (2): p. 169-73.
24. Ho Y.H. et al. Comparison of J-pouch and coloplasty pouch for low rectal cancers: a randomized, controlled trial investigating functional results and comparative anastomotic leak rates. *Ann. Surg.* – 2002. – 236 (1): p. 49-55.
25. Huber F.T., Herter B., Siewert J.R. Colonic pouch vs. side-to-end anastomosis in low anterior resection. *Dis. Colon Rectum.* – 1999. – 42 (7): p. 896-902.
26. Jiang J.K., Yang S.H., Lin J.K. Transabdominal anastomosis after low anterior resection: A prospective, randomized, controlled trial comparing long-term results between side-to-end anastomosis and colonic J-pouch. *Dis. Colon Rectum.* – 2005. – 48 (11): p. 2100-8; discussion 2108-10.
27. Joo J.S. et al. Long-term functional evaluation of straight coloanal anastomosis and colonic J-pouch: is the functional superiority of colonic J-pouch sustained? *Dis. Colon Rectum.* – 1998. – 41 (6): p. 740-6.
28. Lazorthes F. et al. Late clinical outcome in a randomized prospective comparison of colonic J pouch and straight coloanal anastomosis. *Br. J. Surg.* – 1997. 84 (10): p. 1449-51.
29. Lazorthes F. et al. Resection of the rectum with construction of a colonic reservoir and colo-anal anastomosis for carcinoma of the rectum. *Br. J. Surg.* – 1986. 73 (2): p. 136-8.
30. Lee W. et al. Surgical autonomic denervation results in altered colonic motility: an explanation for low anterior resection syndrome? *Surgery* – 2008. – 143 (6): p. 778-83.
31. Liao C. et al. Meta-analysis of the colon J-pouch vs transverse coloplasty pouch after anterior resection for rectal cancer. *Colorectal Dis.* – 2010. – 12 (7): p. 624-31.
32. Machado M. et al. Similar outcome after colonic pouch and side-to-end anastomosis in low anterior resection for rectal cancer: a prospective randomized trial. *Ann. Surg.* – 2003. – 238 (2): p. 214-20.
33. Matsuoka H. et al. Comparison of functional and clinical outcomes: colonic J-pouch vs. coloplasty in patients with low rectal cancer. *Hepatogastroenterology.* – 2010. 57 (97): p. 70-2.
34. Matzel K. et al. Continence after colorectal

- reconstruction following resection: impact of level of anastomosis. *Int. J. Colorectal Dis.* – 1997. – 12 (2): p. 82-7.
35. Mehrvarz S. et al. Comparison of Colonic J-pouch and Straight Coloanal anastomosis after Low Anterior Resection. *Iran Red Crescent Med. J.* – 2013. – 15 (1): p. 32-5.
36. Montesani C. et al. Rectal cancer surgery with sphincter preservation: functional results related to the level of anastomosis. *Clinical and instrumental study. Hepatogastroenterology.* – 2004. – 51 (57): p. 18-21.
37. Nakada I. et al. Abdominal stapled side-to-end anastomosis (Baker type) in low and high anterior resection: experiences and results in 69 consecutive patients at a regional general hospital in Japan. *Colorectal Dis.* – 2004. – 6 (3): p. 165-70.
38. Nance F.C. New techniques of gastrointestinal anastomoses with the EEA stapler. *Ann. Surg.* – 1979. – 189 (5): p. 587-600.
39. Ortiz H., Armendariz P. Anterior resection: do the patients perceive any clinical benefit? *Int. J. Colorectal Dis.* – 1996. – 11 (4): p. 191-5.
40. Parc R. et al. Resection and colo-anal anastomosis with colonic reservoir for rectal carcinoma. *Br. J. Surg.* – 1986. – 73 (2): p. 139-41.
41. Parks A.G. Transanal technique in low rectal anastomosis. *Proc. R. Soc. Med.* – 1972. – 65 (11): p. 975-6.
42. Pollett W.G., Nicholls R.J. The relationship between the extent of distal clearance and survival and local recurrence rates after curative anterior resection for carcinoma of the rectum. *Ann. Surg.* – 1983. – 198 (2): p. 159-163.
43. Quenu J., L'ileo-coloplastie. *J. Chir. (Paris).* – 1933. – 42:15-48.
44. Rao G. et al. Anterior resection syndrome is secondary to sympathetic denervation. *Int. J. Colorectal Dis.* – 1996. – 11 (5): p. 250-8.
45. Ravitch M.M., Steichen F.M. A stapling instrument for end-to-end inverting anastomoses in the gastrointestinal tract. *Ann Surg.* – 1979. – 189 (6): p. 791-7.
46. Rink A.D. et al. Prospective randomised trial comparing ileocaecal interposition and colon-J-pouch as rectal replacement after total mesorectal excision. *Int. J. Colorectal Dis.* – 2007. – 22 (2): p. 153-60.
47. Fain S.N., Morgenstern L. *Archives of Surgery.* – 1975;110:1079.
48. Schloffer H. Zum operativen Behandlung des Dickdarm-Carcinoms. *Dreizeitige Radikaloperation. Beitr Klin. Chir.* – 1903;38:150-91.
49. Si C., Zhang Y., Sun P. Colonic J-pouch versus Baker type for rectal reconstruction after anterior resection of rectal cancer. *Scand. J. Gastroenterol.* – 2013. – 48 (12): p. 1428-35.
50. Siddiqui M.R. et al. A meta-analysis comparing side to end with colonic J-pouch formation after anterior resection for rectal cancer. *Tech. Coloproctol.* – 2010. – 14 (2): p. 113-23.
51. Steffen T. et al. Safety and morbidity after ultra-low coloanal anastomoses: J-pouch vs end-to-end reconstruction. *Int. J. Colorectal Dis.* – 2008. – 23 (3): p. 277-81.
52. Teleky B. et al. Straight and colonic J-pouch reconstruction after low anterior resection. *Acta Chir. Jugosl.* – 2006. – 53 (2): p. 109-12.
53. Trendelenburg R.S. Sonnenburg: Beitrage zur operativen Behandlung hochsitzender Mastdarmstrikturen. *Verhandl. deutsch. Gesellsch. f. chir. XXIV Kongress. Zbl. Chir.* – 1897;28:115-6.
54. Tsunoda A. et al. Prospective randomized trial for determination of optimum size of side limb in low anterior resection with side-to-end anastomosis for rectal carcinoma. *Dis. Colon Rectum.* – 2009. – 52 (9): p. 1572-7.
55. Ulrich A.B. et al. Early results from a randomized clinical trial of colon J pouch versus transverse coloplasty pouch after low anterior resection for rectal cancer. *Br. J. Surg.* – 2008. – 95 (10): p. 1257-63.
56. Vernava A.M., 3rd et al. A prospective evaluation of distal margins in carcinoma of the rectum. *Surg Gynecol Obstet.* – 1992. – 175 (4): p. 333-6.
57. von Flue M., Harder F. New technique for pouch-anal reconstruction after total mesorectal excision. *Dis. Colon Rectum.* – 1994. – 37 (11): p. 1160-2.
58. Williams N.S., Dixon M.F., Johnston D. Reappraisal of the 5 centimetre rule of distal excision for carcinoma of the rectum: a study of distal intramural spread and of patients' survival. *Br. J. Surg.* – 1983. 70 (3): p. 150-4.
59. Williams N.S., Durdey P., Johnston D. The outcome following sphincter-saving resection and abdominoperineal resection for low rectal cancer. *Br. J. Surg.* – 1985. – 72 (8): p. 595-8.
60. Z'Graggen K. et al. A novel colon pouch and its comparison with a straight coloanal and colon J-pouch--anal anastomosis: preliminary results in pigs. *Surgery.* – 1999. – 125 (1): p. 105-12.
61. Zhang Y.C. et al. Better functional outcome provided by short-armed sigmoid colon-rectal side-to-end anastomosis after laparoscopic low anterior resection: a match-paired retrospective study from China. *Int. J. Colorectal. Dis.* – 2012. – 27 (4): p. 535-41.



Электронный абонемент ЦНМБ

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ – первый проект в России, реализующий право библиотек по свободному предоставлению во временное пользование документов, хранящихся в фондах библиотеки, через интернет в полном соответствии с российским законодательством по охране авторского права (статьи 1270, 1274 и 1275 IV части ГК РФ).

Цель проекта – предоставить читателям возможность искать, заказывать и просматривать через Интернет полные тексты любых документов из фонда Центральной научной медицинской библиотеки, крупнейшей медицинской библиотеки Европы с фондом более 4 млн. единиц хранения.

В ЭБА доступны медицинские издания известных ученых и специалистов с 17 века по настоящее время, в том числе: книги, авторефераты, диссертации, периодические издания, редкие книги и другие виды литературы - переводы, депонированные рукописи.

На сайте Электронного абонемента ЦНМБ возможно оформление подписки на услуги ЭБА ЦНМБ для двух типов пользователей: коллективные абоненты и индивидуальные абоненты.

Так же можно оформить подарочные абонементы для врачей.

Работа с ЭБА возможна с любого устройства, подключенного к Интернет, и не требует специальных программ для чтения документов.

<http://www.emll.ru>

e-mail: cnmb.mba@yandex.ru

телефон: 8(499)120-54-33

Coloplast® Care



Программа поддержки стомированных пациентов в России
«Колопласт — забота о Вас»

Центр поддержки пациентов компании «Колопласт»

8 800 700 11 26

Звонок бесплатный

ДЕТРАЛЕКС®

очищенная микронизированная флавоноидная фракция

В КОРНЕ ИНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ГЕМОРРОЕ



Состав*. Очищенная микронизированная флавоноидная фракция 500 мг; диосмин 450 мг (90%), флавоноиды в пересчете на гесперидин 50 мг (10%). **Показания к применению***. Терапия симптомов венозно-лимфатической недостаточности: ощущение тяжести в ногах; боль; «утренняя усталость» ног. Симптоматическая терапия острого геморроя. **Способ применения и дозы***. Внутрь. Рекомендуемая доза при венозно-лимфатической недостаточности – 2 таблетки в сутки: 1 таблетка в середине дня и 1 таблетка вечером. Рекомендуемая доза при остром геморрое – 6 таблеток в сутки: по 3 таблетки утром и по 3 таблетки вечером в течение 4 дней, затем по 4 таблетки в сутки: по 2 таблетки утром и по 2 таблетки вечером в течение последующих 3 дней. **Противопоказания***. Повышенная чувствительность к активным компонентам или к вспомогательным веществам, входящим в состав препарата. Не рекомендуется прием препарата кормящим женщинам. **Особые указания***. При обострении геморроя назначение препарата ДЕТРАЛЕКС® не заменяет специфического лечения других анальных нарушений. В том случае, если симптомы не исчезают после рекомендуемого курса терапии, следует провести проктологическое обследование и пересмотреть применяемую терапию. **Взаимодействие с другими лекарственными средствами***. Не отмечалось. **Беременность и период кормления грудью***. Беременность. Эксперименты на животных не выявили тератогенных эффектов. До настоящего времени не было сообщений о каких-либо побочных эффектах при применении препарата беременными женщинами. **Кормление грудью**. Из-за отсутствия данных относительно выведения препарата в молоко кормящим женщинам не рекомендуется прием препарата. **Влияние на способность управлять автомобилем и выполнять работы, требующие высокой скорости психических и физических реакций***. Не влияет. **Побочное действие**. Часта: диарея, диспепсия, тошнота, рвота. Нечасто: колиты. Редко: головокружение, головная боль, общее недомогание, сыпь, зуд, крапивница. **Передозировка***. **Фармакологические свойства***. ДЕТРАЛЕКС® обладает венотонизирующим и ангиопротективным свойствами. Препарат уменьшает растяжимость вен и венозный застой, снижает проницаемость капилляров и повышает их резистентность. **Форма выпуска***. Таблетки, покрытые пленочной оболочкой, 500 мг. По 15 таблеток в блистере (ПВХ/Ал). По 2 или 4 блистера с инструкцией по медицинскому применению в пачку картонную. При расфасовке (упаковке)/производстве на российском предприятии ООО «Сердикс»: по 15 таблеток в блистере (ПВХ/Ал). По 2 или 4 блистера с инструкцией по медицинскому применению в пачку картонную.

*Для получения полной информации, пожалуйста, обратитесь к инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата или получите консультацию специалиста.
Представительство АО «Лаборатории Сервье»: 115054, г. Москва, Павелецкая пл., д. 2, стр. 3
Тел.: (495) 937-0700, факс: (495) 937-0701
Регистрационный номер: П N011469/01.
На правах рекламы.

При остром геморрое – до 6 таблеток в день

Флеботропный препарат №1 в мире и в России^{1,2,3}

1. Данные IMS по объемам продаж в 2012 году; 2. Данные COMCON, апрель, 2012; 3. Данные GfK, опрос хирургов, февраль 2012.

