



К ОЛОПРОКТОЛОГИЯ

научно-практический медицинский журнал

№ 1 (19) 2007



Alterna

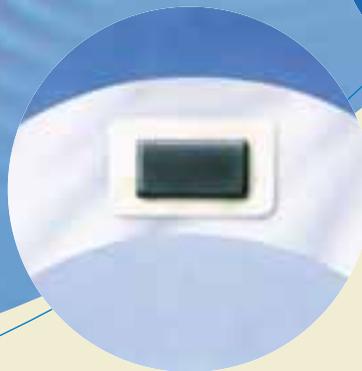


Alterna - комплексная система,
представленная широким
ассортиментом
одно- и двухкомпонентных средств
ухода за стомой

Надежное крепление



Эффективный фильтр



Спиралевидная структура нового
клеявого слоя содержит два адгезива,
обладающих различными свойствами.
Один адгезив обеспечивает надежное
приклеивание к коже, другой -
безболезненное отклеивание.



Представительство Колопласт А/С
Россия, 125047, Москва,
ул. 1-ая Тверская Ямская, 23, стр.1
тел.: +7 (495) 937-53-90,
факс: +7 (495) 937-53-91
e-mail: info@coloplast.ru

Ассоциация
колопроктологов
России



КОЛОПРОКТОЛОГИЯ

№ 1 (19) 2007

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ
АССОЦИАЦИИ КОЛОПРОКТОЛОГОВ РОССИИ

Выходит один раз в три месяца
Основан в 2002 году

Адрес редакции:

123423, Москва
ул. Саляма Адила, д. 2
Тел.: (495) 199-95-58
Факс: (495) 199-04-09
E-mail: gnck@tsr.ru

Ответственный секретарь:

Рыбаков Е.Г.

Зав. редакцией:

Долгополова Е.В.
Тел.: (495) 937-07-00

Регистрационное удостоверение

ПИ № 77-14097

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор – Г.И. ВОРОБЬЕВ

С.И. АЧКАСОВ, Л.А. БЛАГОДАРНЫЙ, П.В. ЕРОПКИН,
А.М. КУЗЬМИНОВ, А.М. КОПЛАТАДЗЕ, Т.С. ОДАРЮК,
Г.А. ПОКРОВСКИЙ, А.Ю. ТИТОВ, И.Л. ХАЛИФ (зам. гл. редактора),
Ю.А. ШЕЛЫГИН (зам. гл. редактора)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

С.В. ВАСИЛЬЕВ (Санкт-Петербург)
А.В. ВОРОБЕЙ (Минск)
Е.Г. ГРИГОРЬЕВ (Иркутск)
Б.М. ДАЦЕНКО (Харьков)
Б.Н. ЖУКОВ (Самара)
В.Р. ИСАЕВ (Самара)
В.Ф. КУЛИКОВСКИЙ (Белгород)
И.А. ЛАЗАРЕВ (Ростов-на-Дону)
А.И. ЛЕНЮШКИН (Москва)
Ю.М. ПАНЦЫРЕВ (Москва)
В.П. ПЕТРОВ (Красногорск, Московская область)
В.В. ПЛОТНИКОВ (Курган)
Ю.П. САВЧЕНКО (Краснодар)
Ю.М. СТОЙКО (Москва)
В.К. ТАТЬЯНЧЕНКО (Ростов-на-Дону)
В.М. ТИМЕРБУЛАТОВ (Уфа)
В.З. ТОТИКОВ (Владикавказ)
В.Д. ФЕДОРОВ (Москва)
М.Ф. ЧЕРКАСОВ (Ростов-на-Дону)
В.И. ЧИССОВ (Москва)
Н.А. ЯИЦКИЙ (Санкт-Петербург)

Издается при поддержке Французской Фармацевтической компании "Сервье"



Распространяется бесплатно среди врачей-колопроктологов России

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Проф. Орлова Л.П., д.м.н. Кузьминов А.М., Полякова Н.А., к.м.н. Минбаев Ш.Т.</i> УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СЕМИОТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПАРАПРОКТИТА	4
<i>Академик РАМН, проф. Воробьев Г.И., проф. Орлова Л.П., к.м.н. Жученко А.П., проф. Капуллер Л.Л.</i> УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПРИЗНАКИ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ	7
<i>Ларичев С.Е., Бабкова И.В., Мишукова Л.Б., Сафаров А.Н.</i> УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДОППЛЕРОГРАФИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ	9
<i>Академик РАМН, проф. Воробьев Г.И., проф. Орлова Л.П., проф. Шельгин Ю.А., к.м.н. Трубачева Ю.Л.</i> УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ	11
<i>Митина Л.А.</i> ТРЕХМЕРНОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ АНАЛЬНОГО КАНАЛА И НИЖНЕАМПУЛЯРНОГО ОТДЕЛА ПРЯМОЙ КИШКИ ПРИ ОПУХОЛЕВОМ ПОРАЖЕНИИ	15
<i>Альмяшев А.З.</i> "МЯГКАЯ" ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ФЛЮОРЕСЦЕНЦИИ ПРИ МАЛОИНВАЗИВНОЙ ЛАЗЕРНО-СПЕКТРОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ	17
<i>Проф. Ищенко В.Н., проф. Дубинкин В.А., к.м.н. Пахолук Ю.П., Денисенко Л.С., Гаврина С.Е., Шкуратова О.К., Кузора М.А.</i> ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СФИНКТЕРОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ НА ПРЯМОЙ КИШКЕ	20
<i>Чибисов Г.И., Бубнов М.М., Ахлебенин В.К., Колосков И.О.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КИШЕЧНЫМИ СТОМАМИ	23
<i>Пыков М.И., Мазанкова Л.Н., Овечкина Н.Р.</i> УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ	27

Проф. Орлова Л.П., к.м.н. Михайлова Т.Л., проф. Купуллер Л.Л., Самсонова Т.В.
УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНИ КРОНА 31

Д.м.н. Благодарный Л.А., Жарков Е.Е.
РЕЗУЛЬТАТЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ
АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНЫ В СОЧЕТАНИИ С КРОВОТОЧАЩИМ ГЕМОРРОЕМ. 34

Д.м.н. Благодарный Л.А., к.м.н. Полетов Н.Н., Жарков Е.Е.
ПАТОГЕНЕЗ АНАЛЬНЫХ ТРЕЩИН (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 38

XII ЦЕНТРАЛЬНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОНГРЕСС КОЛОПРОКТОЛОГОВ
МОСКВА 6-8 МАЯ 2008 ГОДА 42

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СЕМИОТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПАРАПРОКТИТА

Проф. Орлова Л.П., д.м.н. Кузьминов А.М., Полякова Н.А., к.м.н. Минбаев Ш.Т.,

ФГУ ГНЦ колопроктологии Росмедтехнологий (директор - академик РАМН, проф. Воробьев Г.И.), г.Москва

Введение

Хронический парапроктит является одним из самых частых колопроктологических заболеваний. Разнообразие клиноморфологических проявлений парапроктита создает объективные трудности точной топической диагностики и вследствие этого часто ведет к неадекватному выбору способа операции [1]. Это, в свою очередь, может приводить к рецидиву свища прямой кишки и развитию недостаточности анального сфинктера. Поэтому актуальна своевременная и точная диагностика свищевых ходов, локализации внутреннего отверстия свища, расположения гнойных полостей в параректальных клетчаточных пространствах малого таза.

В клинической практике для диагностики свищей используют пальцевое исследование, пробу с красителем, зондирование свища, рентгенологическое исследование. Однако при пальцевом исследовании, зондировании свища и пробе с красителем не всегда удается определить внутреннее отверстие свищевого хода, его ветвление [4]. По данным Тихонова А.А. и соавторов [5] при хроническом парапроктите, проявляющемся неполным внутренним свищом, проктофистулография оказалась неэффективной у каждого пятого пациента, а при определении характера свищей расхождение рентгенологического и клинического диагноза отмечено у 3,3% больных.

В настоящее время появились сообщения об использовании ультразвукового исследования с

применением механического радиального датчика для диагностики хронического парапроктита. Результаты исследований противоречивы. По данным зарубежной литературы диагностика свищевого хода по отношению к наружному сфинктеру колеблется от 61 до 86%, диагностика внутреннего свищевого отверстия от 11 до 81% [7, 8, 9]

В отечественной литературе освещены вопросы диагностики острого парапроктита [6]. Противоречивость результатов диагностики хронического парапроктита по данным зарубежных авторов и отсутствие серьезных научных исследований по этой теме в нашей стране послужило причиной данного исследования.

Целью его явилось изучение возможностей ультразвукографии в диагностике криптогенных свищей прямой кишки.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

1. Изучить ультразвукографические проявления хронического парапроктита и определить критерии диагностики.
2. Оценить эффективность ультразвукового метода диагностики при интрасфинктерном, трансфинктерном, экстрасфинктерном, неполном внутреннем свищах прямой кишки.

В настоящем сообщении представлена ультразвуковая семиотика хронического парапроктита.

Материалы и методы

В соответствии с выдвинутыми задачами обследовали 46 пациентов с хроническим парапроктитом в возрасте 23-67 лет, среди них 20 женщин и 26 мужчин. Все больные оперированы, из них 11(24,9%) пациентов по поводу неполного внутреннего свища, 23(50%) - трансфинктерного, 11(24,9%) - экстрасфинктерного и 1(2,2%) больной - интрасфинктерного. В 2 случаях диагностирован подковообразный свищ прямой кишки. У одного пациента с экстрасфинктерным свищом прямой кишки выявлен дополнительно трансфинктерный. В случае

отсутствия ультразвуковых признаков внутреннего отверстия, 4 больным проводилось контрастирование свищевого хода перекисью водорода. Результаты ультразвукового исследования сопоставили с данными интраоперационной ревизии.

Исследование проводилось на ультразвуковом диагностическом приборе ССД-630 и ССД-4000 с использованием линейного ректального датчика частотой 7.5 МГц, преимуществом которого является выведение анатомических структур по длинику, т.е. в позицию, которая является более информативной.

Результаты исследования

Прежде чем приступить к данному исследованию в отделении ультразвуковой диагностики совместно с лабораторией патоморфологии определены возможности эндоректальной ультрасонографии в изучении

анатомии анального канала. Анализ примененного метода обследования открыл возможность прижизненно дифференцировать внутренний и наружный сфинктеры анального канала, продольную мышцу,

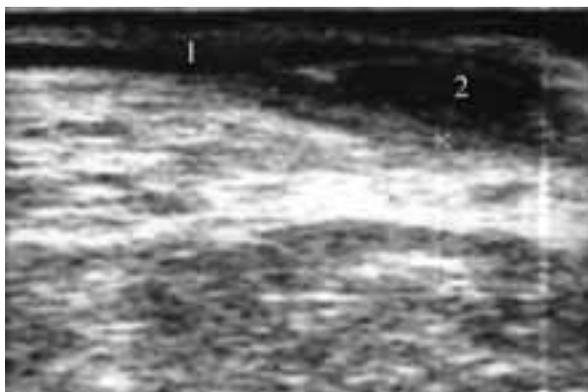


Рисунок 1. Ультрасонограмма и схема неполного внутреннего свища с подслизистым затеком выше зубчатой линии. 1 - внутренний сфинктер, 2 - свищеподобное подслизистое жидкостное образование.

мышцу поднимающую задний проход [2, 3]. Установлено, что стенка анального канала при ультразвуковом исследовании имеет четырехслойную структуру. Первый слой средней эхогенности соответствует эпителию и подэпителиальной соединительной ткани. Второй слой - анэхогенный, представляет собой внутренний сфинктер. За ним определяется полоса средней эхогенности, которая соответствует продольной мышце. Далее идет широкая полоса повышенной эхогенности, соответствующая наружному сфинктеру. Ниже располагаются мышцы, образующие тазовое дно. Верхней и нижней границами анального канала считали верхний край внутреннего сфинктера, нижней - подкожную порцию наружного сфинктера, что соответствует понятию хирургический анальный канал. Анатомический анальный канал короче: его верхняя граница определяется зубчатой линией, нижняя - краем анального отверстия. Расположение зубчатой линии соответствует середине внутреннего сфинктера. Зубчатая линия при УЗИ не выявляется, за неё принимается линия, проведенная через середину внутреннего сфинктера. Проведенный анализ размеров анального канала показал, что длина последнего равна $43,97 \pm 2,6$ мм. Внутренний сфинктер наименьшую толщину имеет на 6 часах, толщина его колеблется от $2,13 \pm 0,13$ мм до $3,09 \pm 0,17$ мм. Внутренний сфинктер имеет два варианта строения. Первый вариант - сфинктер равномерной толщины встречается в 90,6% наблюдений, второй - с утолщением в дистальной или проксимальной части сфинктера выявляется в 9,4% случаев. Можно условно выделить подкожную, поверхностную и глубокую порции наружного сфинктера. Наружный сфинктер так же, как внутренний имеет наименьшую толщину на 6 часах. Можно

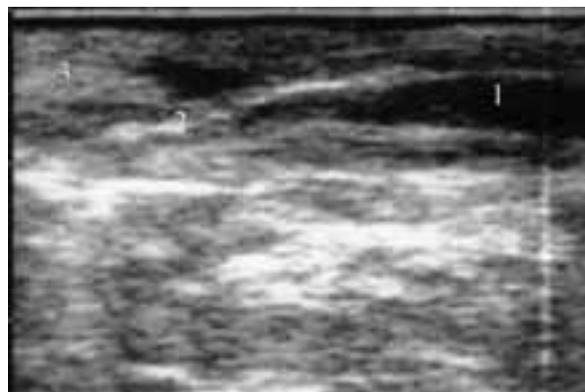


Рисунок 2. Ультрасонограмма и схема транссфинктерного свища, который контрастирован раствором перекиси водорода. 1 - внутренний сфинктер, 2 - свищевой ход, идущий через поверхностную порцию наружного сфинктера, 3 - наружный сфинктер.

условно выделить подкожную, поверхностную и глубокую порции наружного сфинктера. Толщина подкожной порции $10,5 \pm 2,6$ мм, поверхностной - колеблется от $4,6 \pm 0,14$ мм до $6,56 \pm 0,15$ мм. Подкожная, поверхностная и глубокая порции наружного сфинктера при ультразвуковом исследовании выделяются условно.

Мышца, поднимающая задний проход, одним концом вплетается в наружный сфинктер в проксимальной её части, другим - в стенку таза и имеет неоднородную структуру пониженной или средней эхогенности. Так представлена ультразвуковая анатомия анального канала. Знание указанных критериев необходимо для распознавания патологических изменений при хроническом парапроктите, проведения дифференциальной диагностики его различных клинических форм.

Свищ прямой кишки (хронический парапроктит) - хронический воспалительный процесс в крипте, межсфинктерном пространстве и параректальной клетчатке [4].

Для диагностики хронического парапроктита важно определить особенности ветвления свищевого хода, отношение его к наружному сфинктеру, локализацию внутреннего отверстия, выраженность рубцового и воспалительного процесса, расположение гнойных полостей в параректальных клетчаточных пространствах.

В результате сопоставления результатов УЗИ и интраоперационной ревизии, установлено, что для неполного внутреннего свища прямой кишки в 100% наблюдений характерно наличие свищеподобного жидкостного образования, располагающегося либо межсфинктерно ниже зубчатой линии, либо подслизисто выше зубчатой линии (рис. 1), ли-

бо трансфинктерно.

Внутреннее свищевое отверстие удалось визуализировать у 6 из 11 пациентов (55%) на основании определения пузырьков газа или склеротических изменений в области пораженной крипты. Поэтому отсутствие ультразвуковых признаков внутреннего отверстия не противоречит наличию неполного внутреннего свища прямой кишки.

Интрасфинктерный свищ прямой кишки при УЗИ определялся как неполный внутренний свищ. Чётко выявлялось внутреннее отверстие и межсфинктерно визуализировалось свищеподобное образование, располагающееся в дистальной части анального канала, нижний полюс которого подходит к коже межсфинктерной бороздки.

При трансфинктерном свищевом ходе в 100% наблюдений определялся свищевой ход шириной от 2 до 6мм, длиной от 20 до 40мм, идущий через различные порции наружного сфинктера (рис. 2).

Внутреннее отверстие выявлялось у 22 из 23 пациентов (95,6%) по пузырькам газа или склеротиче-

ским изменениям в области зубчатой линии. В случае отсутствия ультразвуковых признаков поражения крипты в наружное свищевое отверстие вводили раствор перекиси водорода. С её помощью удалось контрастировать внутреннее отверстие, свищевой ход, и при наличии - гнойные полости. Последние во всех наблюдениях имели неправильную форму и были без капсулы, локализовались в разных клетчаточных пространствах.

При экстрасфинктерных свищах выявлялись разветвленные свищевые ходы шириной от 2 до 12мм, длиной более 50мм, рубцовый процесс по их ходу, а в 2 случаях - в области подкожной порции наружного сфинктера, приводящий к анальному недержанию. Внутреннее отверстие определялось у 10 из 11 пациентов (90,9%). У 8 из 11 больных (73%) определялась одна или несколько гнойных полостей в параректальных клетчаточных пространствах, у 2 пациентов с наличием капсулы толщиной 2мм. По данным УЗИ можно определить степень сложности экстрасфинктерного свища прямой кишки.

Заключение

Таким образом, анализ полученных результатов свидетельствует о больших возможностях метода в диагностике хронического парапроктита.

По данным эндоректальной ультрасонографии, точность диагностики локализации внутреннего отверстия при неполных внутренних свищах составляет 55%, трансфинктерных свищах составляет 95,7%, при экстрасфинктерных 90,9%. При отсутствии ультразвуковых признаков внутреннего отверстия необходимо проводить исследование с контрастиро-

ванием, которое повышает диагностику пораженной крипты с 79,4% до 91,2%.

С помощью УЗИ возможна оценка хода свища прямой кишки по отношению к наружному сфинктеру заднего прохода, диагностика его разветвлений в околопрямокишечной клетчатке, локализации гнойных полостей, что весьма важно для выбора хирургической тактики. Результаты УЗИ и данные интраоперационной ревизии сопоставимы.

Список литературы

1. Дульцев Ю.В., Саламов К.Н. Анальное недержание. М.: Медицина, 1993. С.60
2. Орлова Л.П., Маркова Е.В. Ультразвуковая анатомия анального сфинктера // Тез. докл. 2-й Всерос. конф. колопроктологов. Нижний Новгород, 1995. С. 277-279.
3. Орлова Л.П., Капуллер Л.Л., Маркова Е.В., Талалакин А. И. Эндоректальная ультрасонография в оценке состояния запирающего аппарата прямой кишки // Тез. докл. 5-й Всерос. конф. колопроктологов. Ростов-на-Дону, 2001. С. 52.
4. Основы колопроктологии. Под ред. Воробьева Г.И. Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. С. 144-154.
5. Тихонов А.А., Кузьминов А.М., Полетов Н.Н., Минбаев Ш.Т., Полякова Н.А. Рентгенологический метод в обследовании больных со свищами промежности // Вестник рентгенологии и радиологии. 2001. №4. С. 43-47.
6. Филиппов Д.Ю. Ультрасонография в диагностике острого парапроктита : Дис. ... канд. мед. наук. М.: ГИЦК. 1999. 137с.
7. Deen KI., Williams JG., Hutchinson R. et al. Fistulas in ano: endoanal ultrasonographic assessment assists decision making for surgery // Gut. 1994. V.35. P. 391-394.
8. Hussain SM., Stoker J., Schouten WR. et al. Fistula in ano: endoanal sonography versus endoanal MR imaging in classification // Radiology. 1996. V. 200. P. 475-481.
9. Sudol-Szopinska I., Gesla J., Jakubowski W. et al. Reliability of endosonography in evaluation of anal fistulae end abscesses // Acta Radiologica. 2002. V. 43. P. 599-602.

УЛЬТРАЗВУКОВЫЕ ПРИЗНАКИ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЙ БОЛЕЗНИ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ

Акад. РАМН, проф. Воробьев Г.И., проф. Орлова Л.П., к.м.н. Жученко А.П., проф. Капуллер Л.Л

ФГУ ГНЦ колопроктологии Росмедтехнологий (директор - академик РАМН, проф. Воробьев Г.И.), г.Москва

За последние несколько лет заметно возросла заболеваемость дивертикулярной болезнью толстой кишки. По данным ГНЦ колопроктологии за последние 15 лет увеличилось число первичных обращений по поводу дивертикулярной болезни в 2,1 раза [1]. Традиционно для диагностики дивертикулярной болезни ободочной кишки используются рентгенологические и эндоскопические методы исследования. Однако, по данным ряда авторов, их применение нежелательно при подозрении на дивертикулит из-за возможной перфорации ободочной кишки [2, 4]. Поэтому продолжается поиск новых методов диагностики этого заболевания. В зарубежной литературе появляются сообщения об использовании для этих целей ультразвуковой диагностики [6, 7, 8]. Проводя ретроспективный анализ диагностики острого дивертикулита Hollerweger A. et al. [5] показали, что специфичность и чувствительность УЗИ соответствуют 80 и 86%. Противоположного мнения придерживаются М. Afifi El-Sayed и Т. Н. Juma Hilal Al-Sayer [3]. По их данным УЗИ было информативно только у 25% обследованных больных. Противоречивость результатов этих публикаций послужила причиной настоящего исследования.

Целью его явилось изучение возможностей ультрасонографии в диагностике дивертикулярной болезни ободочной кишки и ее осложнений.

На первом этапе работы были определены следующие задачи:

1. Разработать ультразвуковую семиотику дивертикулярной болезни ободочной кишки и ее осложнений.
2. Провести сравнительный анализ результатов ультрасонографического и морфологического исследования

для оценки степени выраженности изменений кишечной стенки при дивертикулярной болезни ободочной кишки.

Для решения поставленной цели обследовано 84 человека с дивертикулярной болезнью ободочной кишки. У 43 больных дивертикулез ободочной кишки протекал с выраженными клиническими проявлениями, а у 41 пациента заболевание имело осложненное течение и они были оперированы. Дополнительно для разработки ультразвуковой семиотики изучено 8 послеоперационных макропрепаратов после различных операций по поводу дивертикулярной болезни ободочной кишки.

Исследования проводились на ультразвуковом диагностическом приборе Logiq-700 фирмы General Electric, США конвексным датчиком частотой 3,5 МГц, вагинальным конвексным датчиком частотой 7,5 МГц, линейным датчиком частотой 7,5 МГц. Полученные результаты сравнивали с данными патоморфологического исследования, хирургической ревизии, колоноскопии, ирригоскопии.

Трансабдоминальное исследование толстой кишки проводилось с использованием линейных и конвексных датчиков частотой 3,5 и 7,5 МГц. Сканирование начинают в положении больного лежа на спине. Ультразвуковую томографию проводят в проекции толстой кишки, начиная с правых отделов, проводя поперечные, продольные и косые срезы, постепенно перемещая датчик от проксимальных к дистальным отделам. Неизмененные части толстой кишки содержащие газ визуализируются в виде чередующихся гиперэхогенных гаустр, за ко-

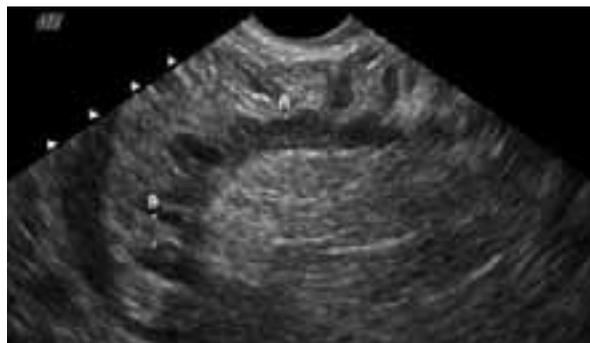


Рисунок 1. Ультрасонограмма измененного сегмента сигмовидной кишки с симптомом гипергаустрации. А - утолщенный мышечный слой, В - пролабирование слизистого слоя в мышечный.

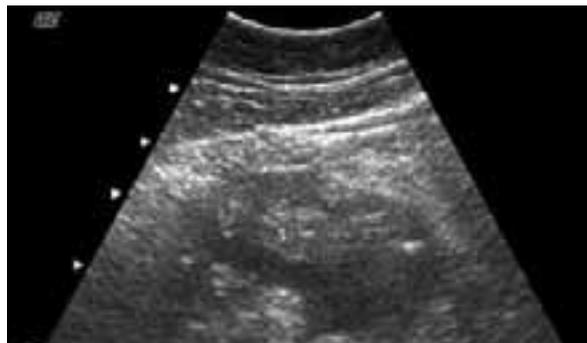


Рисунок 2. Ультрасонограмма измененного сегмента сигмовидной кишки с симптомом гипергаустрации и мелкого жидкостного образования неправильной формы в брыжейке. Трансабдоминальное исследование. Поперечное сечение. Между метками (++) копролит.

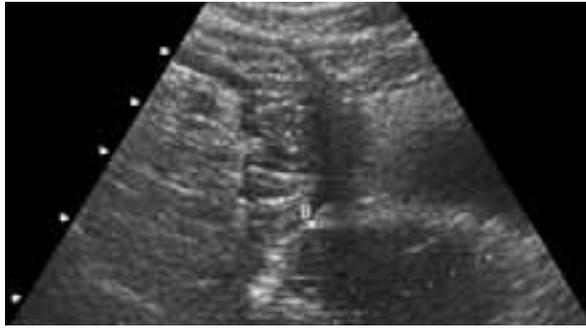


Рисунок 3. Ультрасонограмма дивертикулеза сигмовидной кишки осложненного формированием абсцесса в полости малого таза. Трансабдоминальное исследование. Между маркерами (++) утолщенный мышечный слой с пролабированием в него слизистой. Между метками А и В полость абсцесса.

торыми следует ультразвуковая тень.

При проведении УЗИ толстой кишки мы обращали внимание на толщину кишечной стенки, ее структуру, распределение слоев, состояние гаустр, поперечник толстой кишки в различных ее отделах, наличие сужения или расширения просвета кишки. Толщина стенки ободочной кишки в отсутствии патологических изменений при УЗИ составляет по нашим данным 2мм. В основу анализа результатов УЗИ при дивертикулярной болезни ободочной кишки положена клиническая классификация этого заболевания. По этой классификации дивертикулярная болезнь ободочной кишки подразделяется на следующие виды.

1. Бессимптомный дивертикулез.
 2. Дивертикулез с клиническими проявлениями.
 3. Осложненный дивертикулез: а) дивертикулит; б) околокишечный инфильтрат; в) перфорация дивертикула; г) кишечный свищ; д) кишечное кровотечение.
- В этом сообщении мы не касаемся диагностики бессимптомного дивертикулеза. При дивертикулезе с клиническими проявлениями при трансабдоминальном УЗИ ободочной кишки отмечается равномерное утолщение стенки измененного сегмента на большом протяжении за счет мышечного слоя, пролабирование слизистой в мышечный слой, наличие узких и глубоких гаустр (симптом гипергаустрации) (рис. 1),

Список литературы

1. Воробьев Г.И., Зайцев В.Г., Давыдова Е.Н. Обращаемость колопроктологических больных в специализированное учреждение большого города // Российские медицинские вести. 2001. №1. С. 26-30.
2. Основы колопроктологии. Под ред. академика РАМН Воробьева Г.И. Ростов-на-Дону.: Феникс, 2001. С. 294-307.
3. Afifi El-Sayed M., Juma Hilal Al-Sayer T.H. Acute diverticulitis: 5 years experience in a teaching hospital in Kuwait // Medical principles and practice. 1999. V. 8. P. 6-11.
4. Halligan S., Saunders B. Imaging diverticular disease // Best practice & Research Clinical gastroenterology. 2002. V. 16. № 4. P. 595-610.
5. Hollerweger A., Macheiner P., Rettenbacher T. et al.

мелких копролитов в дивертикулах.

На дооперационном этапе обследован 41 пациент с воспалительными осложнениями дивертикулярной болезни. Мы изучали такие воспалительные осложнения дивертикулярной болезни толстой кишки как дивертикулит, инфильтраты, свищи, перфорация. При воспалительных осложнениях дивертикулярной болезни, помимо описанных признаков, рядом с кишкой в окружающих тканях выявляются жидкостные образования, могут визуализироваться внутрибрюшные инфильтраты с возможным абсцедированием и образованием внутренних и наружных свищей.

Сопоставление результатов УЗИ и данных морфологического исследования 41 препарата, а также изучение 8 послеоперационных макропрепаратов после различных операций, позволили нам сделать вывод, что достоверными ультразвуковыми признаками наличия псевдивертикулов является симптом пролабирования слизистой в мышечный слой, дивертикулита - является неровность наружного контура за счет выпячивания дивертикулов, уплотнение околокишечной кишки. При перфорации дивертикула с помощью высокочастотных линейных ультразвуковых датчиков можно визуализировать мелкие жидкостные образования неправильной формы в брыжейке сигмовидной кишки (рис. 2).

При выявлении спаявшихся между собой кишечных петель и близ расположенных органов, жидкостных образований между ними или прилежащих к ним, а также при визуализации узких или широких гипоехогенных ходов, соединяющихся между собой спаянные органы, мы диагностировали воспалительные инфильтраты, абсцессы и свищевые ходы в брюшной полости (рис. 3).

Таким образом, разработанная нами ультразвуковая семиотика позволяет диагностировать дивертикулез с клиническими проявлениями, дифференцировать такие воспалительные осложнения дивертикулярной болезни как дивертикулит, околокишечный инфильтрат, свищи, перфорацию дивертикула. Отсутствие противопоказаний к применению и специальной подготовки делают ультразвукографию методом выбора на первичном этапе диагностики дивертикулярной болезни ободочной кишки с клиническими проявлениями и при ее воспалительных осложнениях.

Colonic diverticulitis: diagnostic value and appearance of inflamed diverticula: sonographic evaluation // Eur. Radiol. 2001. V. 11. P. 1956-1963/

6. Ripolles T., Agramunt M., Martinez M.J. et al. The role of ultrasound in the diagnosis, management and evolutive prognosis acute leftsided colonic diverticulitis: a review of 208 patients // Eur. Radiol. 2003. V. 13. P. 2587-2595.

7. Schwerk W.B., Schwarz S., Rothmund M. Sonography in acute colonic diverticulitis // Dis. Colon Rectum. 1992. V. 35. P. 1077-1084.

8. Wilson S.R., Toi A. The value of sonography in the diagnosis of acute diverticulitis of the colon // American Journal of Roentgenology. 1990. V. 154. P. 1199-2002.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДОППЛЕРОГРАФИЯ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ИНТРААБДОМИНАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ

Ларичев С.Е., Бабкова И.В., Мишукова Л.Б., Сафаров А.Н.

Кафедра госпитальной хирургии №2 (зав.каф. - проф. С.Г. Шаповальянц), ЦПНИЛ хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии (зав. - член-корр. РАМН, проф. Ю.М.Панцырев), ГКБ № 31 (главный врач- член-корр. РАМН, проф. Г.Н.Голухов)

Введение

На современном этапе развития ургентной абдоминальной хирургии проблема лечения пациентов с острой спаечной тонкокишечной непроходимостью (ОСТКН) продолжает оставаться актуальной. Анализ результатов лечения ОСТКН свидетельствует, что причиной неблагоприятных исходов в большинстве случаев (до 80 % больных) являются развивающиеся интраабдоминальные осложнения, напрямую связанные с исходными изменениями тонкой кишки при непроходимости.

Сложности диагностики такого рода осложнений приводят к несвоевременному выполнению релапаротомии почти у половины пациентов, что и является главной причиной неблагоприятного исхода. Оценка состояния тонкой кишки посредством изучения внутрисстеночного кровотока представляет клинический интерес, поскольку характер кровотока в стенке тонкой кишки отражает состояние брюшной полости и позволяет опосредованно прогнозировать интраабдоминальные осложнения.

Материалы и методы

В клинике госпитальной хирургии №2 РГМУ на базе ГКБ №31 как на до-, так и в послеоперационном периоде у пациентов с ОСТКН применяется комплексное ультразвуковое исследование, включающее ЦДК и доплерографию с целью ранней диагностики непроходимости и для оценки течения послеоперационного периода.

Ультразвуковая доплерография в послеоперационном периоде считается обязательным исследованием у больных, прогностически неблагоприятных по развитию осложнений. Как правило, это пациенты с выраженной ОСТКН, наличием странгуляции, перитонита, длительным сроком от начала заболевания (более 2 суток), рубцово-спаечным процессом, создающим значительные технические трудности на операции, с массивными кишечными потерями.

Показания к выполнению динамического ультразвукового исследования в раннем послеоперационном периоде возникли у 84 пациентов с ОСТКН. Ра-

спределение пациентов по полу, возрасту и форме острой тонкокишечной непроходимости представлено в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика больных по полу, возрасту и форме тонкокишечной непроходимости.

Характеристика больных	мужчин	34
	женщин	50
	средний возраст	51,2±24,8
Форма непроходимости	"простая"	65 (77,5%)
	странгуляция	19 (25,5%)

Исследование выполнялось на аппарате Logiq-700 фирмы "General Electric", США, мультисекторными конвексным и линейным датчиками.

Результаты исследования

Всем пациентам ежедневно, начиная со вторых суток послеоперационного периода выполняли комплексное ультразвуковое исследование. Как первый этап исследования проводилось "стандартное" УЗИ органов брюшной полости. Предметом целенаправленного исследования были петли тонкой кишки и межпетлевые пространства. Оценивали расширение петель тонкой кишки, измеряли их диаметр, толщину стенки, наличие симптома внутрипросветного депонирования жидкости, характер перистальтики, перепад диаметра кишки, обнаружение так называемой изолированной петли кишки, наличие выпота в брюшной полости, а также ограниченных жидкостных межпетлевых скоплений. Для детальной визуализации стенки тонкой кишки использовали линейный датчик с большей частотой (4-10 МГц).

Затем применяли цветное доплеровское картирование (ЦДК). Исследование кровотока с помощью ЦДК сводилось к визуализации участка тонкой кишки, выделению и увеличению этой зоны с помощью программы ZOOM, поиску на данном участке с помощью ЦДК мелких артериальных сосудов. Для поиска сосудов использовались различные параметры, чаще это удавалось при скорости кровотока 6-12см/с. Отсутствие сосудистых структур в проекции исследуемой стенки кишки свидетельствовало о нарушении кровообращения в ней, что в совокупности с прочими данными позволяло высказаться о некрозе кишки.

После обнаружения гемодинамически значимой сосудистой структуры в стенке кишки при предварительном ЦДК проводили доплерографию.

Задача этого этапа заключалась в количественной оценке кровотока.

Корректное измерение скоростей кровотока производилось при угле не более 60° между направлением потока и распространением УЗ - волны. Регистрировали спектр доплеровского сдвига частот артериального кровотока. Определяли максимальную систолическую скорость (V_{max}) в см/с, и минимальную диастолическую скорость (V_{min}).

При комплексной оценке кровотока в сосуде определяли также интегральный показатель внутрисстеночного кровотока - резистентный индекс (RI) или индекс периферического сопротивления (Пурсило-та) - отношение разности максимальной и минимальной скоростей к минимальной скорости. Этот показатель изменяется в зависимости от состояния тонкой кишки и показывает либо снижение, либо повышение периферического сопротивления.

В ранее опубликованных работах нами были приведены показатели скорости кровотока внутрисстеночных артерий тонкой кишки в норме. Максимальная систолическая скорость составляет 26,25 1,98см/с, минимальная - 6,86 0,86см/с.

Комплексное динамическое ультразвуковое исследование с количественным определением показателей

внутрисстеночного кровотока в раннем послеоперационном периоде проводилось по принятой в клинике методике. Всего обследовано 84 пациента. Каждому пациенту в среднем выполнено 3 исследования. Начиная со 2 суток после операции, отмечали ослабление перистальтики, что соответствовало клинике пареза желудочно-кишечного тракта.

Ретроспективный анализ количественных показателей кровотока, полученных при динамическом ежедневном измерении, проводился в двух группах больных - с благоприятным течением послеоперационного периода и у пациентов с развившимися осложнениями. Нами было отмечено, что в ближайшем периоде в обеих группах происходит снижение показателей внутрисстеночного кровотока. В группе больных с благоприятным течением послеоперационного периода в дальнейшем происходит постепенная нормализация кровотока.

У 19 пациентов изменения внутрисстеночного кровотока, наряду с признаками нарушения пассажа по тонкой кишке (депонирование жидкости, утолщение стенок тонкой кишки, отсутствие перистальтики), свидетельствовали о высоком риске развития интраабдоминальных осложнений задолго до манифестации клинической картины послеоперационного перитонита.

При динамической доплерографии удалось выявить статистически значимые ($p < 0,05$) различия резистентного индекса по группам на 3 сутки послеоперационного периода, который составил $0,63 \pm 0,08$ у пациентов с развившимися осложнениями и $0,58 \pm 0,06$ у пациентов с гладким течением послеоперационного периода.

Для уточнения значимости гемодинамических показателей при неблагоприятном течении послеоперационного периода изменения резистентного индекса были рассчитаны отдельно по группам в динамике. При статистическом анализе выявлено, что увеличение индекса периферического сопротивления более чем на 0,1 в течении одних суток ближайшего послеоперационного периода является фактором неблагоприятного прогноза в отношении развития интраабдоминальных осложнений.

С клинической точки зрения такой подход позволил сделать более объективными критерии выделения группы пациентов "угрожаемых" по развитию интраабдоминальных осложнений и получить больше информации при ультразвуковом исследовании. Важно, что регистрируемые нарушения кровотока позволяли раньше заподозрить возникающие осложнения, даже когда традиционные симптомы неблагополучия в брюшной полости еще не определялись. При этом следует подчеркнуть, что индекс периферического сопротивления является дополнительным показателем и в первую очередь заставляет с особым вниманием интерпретировать данные клинических и инструментальных исследований.

Заключение

Таким образом, тонкая кишка при развитии непроходимости становится "эпицентром" протекающих патологических процессов. Их прогрессирование определяет неблагоприятный исход лечения пациентов с ОСТКН. Детальная оценка

состояния тонкой кишки при помощи комплексного ультразвукового исследования наряду с клинико-лабораторными данными способствует ранней диагностике интраабдоминальных осложнений у пациентов с ОСТКН.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

Акад. РАМН Воробьев Г.И., проф. Орлова Л.П., проф. Шелыгин Ю.А., к.м.н. Трубачева Ю.Л.

ФГУ ГНЦ колопроктологии Росмедтехнологий (директор-академик РАМН, проф. Г.И. Воробьев), г. Москва

Лапароскопические технологии активно внедряются в колопроктологию при лечении злокачественных заболеваний толстой кишки [1, 2, 6]. Для подбора больных на лапароскопические операции важное значение имеет оценка стадии заболевания и степени распространения опухолевого процесса. На дооперационном этапе с этой целью используются ультразвуковые методы исследования через переднюю брюшную стенку. При трансабдоминальной ультрасонографии могут возникнуть сложности в дифференциальной диагностике очаговых образований печени, в определении распространения опухолевого процесса на соседние органы и в выявлении метастазов в регионарные и отдаленные лимфатические узлы [3, 15]. Поэтому для расширения возможности диагностики используют при открытых операциях интраоперационную ультрасонографию, которую многие хирурги считают "золотым стандартом" для выявления не пальпируемых метастазов в печени [11].

Логическим продолжением интраоперационной ультрасонографии является лапароскопическая ультрасонография. В настоящее время в отечественной и зарубежной литературе появились отдельные сообщения об использовании лапароскопических ультразвуковых исследований для диагностики холедохолитиаза, опухолей и кист печени, поджелудочной железы, внеорганных опухолей [4, 10, 14]. В доступной литературе мы не встретили специальных исследований, посвященных лапароскопической ультразвуковой ревизии органов у больных опухолью толстой кишки. Однако, имеются сообщения о проведении лапароскопической ультрасонографии у больных колоректальным раком с целью выявления метастазов в печень [8, 9, 12, 13, 16]. По данным этих авторов выявляются метастазы диаметром до 5мм, расположенные в толще печеночной паренхимы, которые при лапароскопической ревизии не визуализируются. Но при этих иссле-

дованиях не проводилась лапароскопическая ультразвуковая ревизия опухоли толстой кишки, не оценивались степень распространения опухолевого процесса на соседние органы, метастазирование в регионарные лимфатические узлы.

Целью настоящего исследования явилось определение роли лапароскопического ультразвукового исследования в диагностике распространения опухолевого процесса при лапароскопических операциях на толстой кишке по поводу рака.

Для решения поставленной цели нами выдвинуты следующие задачи:

- Разработать методику лапароскопической ультрасонографии при различной локализации рака толстой кишки (стандартизировать места введения лапароскопического датчика, определить оптимальное положение больного на операционном столе при исследовании различных отделов брюшной полости).

- Оценить возможности лапароскопической ультрасонографии в диагностике распространения опухолевого процесса при злокачественных заболеваниях толстой кишки.

Обследовано 47 пациентов по поводу злокачественных новообразований толстой кишки различной локализации. Среди них 30 женщин и 17 мужчин в возрасте от 44 до 78 лет (средний возраст - 60,4 года). Результаты ультрасонографии сопоставлены с данными лапароскопической, хирургической ревизии, а также морфологического исследования удаленных препаратов.

Всем больным проведена лапароскопия, лапароскопическое УЗИ, после которых в 12 (25,5%) случаях выполнены открытые вмешательства, в остальных - лапароскопически-ассистируемые операции. Выполненные оперативные вмешательства представлены в таблице 1.

Таблица 1. Виды оперативных вмешательств

Операции	Открытые	Лапароскопические
Правосторонняя гемиколэктомия	2	8
Резекция левых отделов ободочной кишки	-	3
Левосторонняя гемиколэктомия	-	4
Дистальная резекция сигмовидной кишки	1	6
Резекция сигмовидной кишки	2	1
Трансверзостомия	-	2
Резекция поперечно-ободочной кишки	-	2
Брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки	1	1
Передняя резекция прямой кишки	3	3
Низкая передняя резекция прямой кишки	-	5
Брюшно-анальная резекция прямой кишки	2	-
Сигмостомия	1	-
Всего:	12	35

В работе использовали лапароскопическую консоль "Рысь" тип 3101 фирмы "В&К", Дания, применяли мультичастотный конвексный лапароскопический датчик тип 8555, диаметром 10мм, с частотой сканирования от 5 до 7,5 МГц и углом развертки 600, с вращающейся излучающей поверхностью в одной плоскости, который вводили в стандартный 10-мм одноразовый лапароскопический порт, что позволяло причинять минимальный риск к травматизации датчика. Проводили одновременную демонстрацию лапароскопического и ультразвукового изображения.

Методика лапароскопического ультразвукового исследования включает в себя осмотр печени, парааортальной зоны, подвздошных областей, опухоли толстой кишки, у женщин - яичников. При этом оценивали структуру печени, состояние региональных лимфатических узлов, распространение опухоли

на окружающие органы и ткани. В случае выявления метастазов в печень определяли расположение их по отношению к портальной и печеночной венам. На методику исследования получен Патент РФ на изобретение № 2224462 от 27.02.2004г. "Способ интраоперационной лапароскопической ультразвуковой диагностики распространения рака толстой кишки".

Ультразвуковое исследование выполнялось специалистом сразу после проведения лапароскопии. Место введения ультразвукового датчика через троакар выбирали в зависимости от вида оперативного вмешательства и от исследуемой области. По мере накопления опыта мы пришли к следующим, на наш взгляд, оптимальным схемам расположения датчика.

При операциях на правой половине ободочной кишки для ультразвукового исследования печени и опухоли толстой кишки лапароскопический датчик

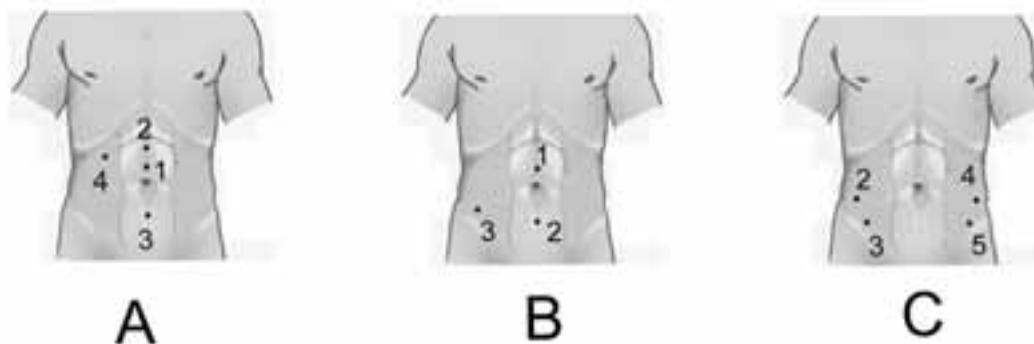


Рисунок 1. Схема мест введения лапароскопического датчика при различной локализации опухоли толстой кишки. А - опухоль правой половины ободочной кишки (1- осмотр печени и опухоли; 4- осмотр парааортальной зоны; 3 - осмотр подвздошных областей). В - опухоль левой половины ободочной кишки (1- осмотр печени; 3 - осмотр опухоли, парааортальной зоны и подвздошных областей). С - опухоль прямой кишки (2 -осмотр печени; 3 -осмотр опухоли; 4, 5 - осмотр парааортальной зоны и подвздошных областей).

вводили через троакар, расположенный по средней линии выше пупка (1), парааортальной зоны - через троакар в правом подреберье (4), подвздошных областей - через троакар, расположенный по средней линии ниже пупка (3). Исследователь при этом располагается слева от больного (рис 1А).

При операциях на левой половине ободочной кишки для осмотра печени лапароскопический датчик вводили через троакар, расположенный по средней линии выше пупка (1); опухоли, парааортальной зоны, подвздошных областей - через троакар правой подвздошной области (3). Исследователь при этом располагается сначала справа, а затем слева от больного (рис 1В).

При операциях на прямой кишке исследователь находился справа от больного. Для исследования печени лапароскопический датчик вводили через верхний троакар правой подвздошной области (2). Осмотр опухоли осуществляли через нижний троакар правой подвздошной области (3), парааортальной зоны, подвздошных областей - через верхний и нижний в левой подвздошной области (4, 5). При этом для смещения петель тонкой кишки головной конец больного немного опускали вниз (рис 1С).

Лапароскопическая ультразвукография печени выполнена нами у 47 пациентов. Во время лапароскопии метастазы выявлены в 16 (34%) наблюдениях, причем, в 13 из них - множественные. При лапароскопической ультразвукографии метастазы обнаружены в 14 (29,8%) случаях: солитарные в 1 наблюдении, множественные - в 13. В 2 случаях (12,5%) подкапсульные небольшие метастатические очаги при лапароскопической ультразвукографии не визуализировались (ложноотрицательный результат). Минимальный размер выявленного метастаза - 0,4см. Структура метастазов, выявленных до операции при ультразвуковом исследовании идентична таковой при лапароскопической ультразвукографии. В 3 (27,3%) случаях выявлены дополнительные метастатические очаги, которые не визуализировались при УЗИ до операции.

Сопоставляя данные лапароскопии и лапароскопической ультразвукографии, следует отметить, что метастазы, локализовавшиеся в толще паренхимы печени, которые не выходили на поверхность, в 7 (50%) из 14 случаев, выявить при лапароскопии не удалось. Размер их колебался от 0,8 до 1,5см. Подкапсульные метастазы, которые хорошо выявляются при лапароскопии, визуализируются при ультразвуковом исследовании только в том случае, когда прорастают в паренхиму печени не менее чем на 5-7мм. В таких ситуациях мы рекомендуем проведение пункционной биопсии.

В 3 наблюдениях предположения о наличии метастазов в печени, полученные при ультразвуковом исследовании до операции, не подтвердились при лапароскопической ультразвукографии, что позволило этим больным выполнить радикальные операции. В этих случаях были диагностированы гемангиомы (ложноположительный результат).

При использовании лапароскопической ультразвукографии выявляются метастазы размером менее 1см, расположенные в толще печеночной паренхи-

мы, не выявляемые при лапароскопии. Точно определяются размеры метастатических очагов, их число и взаимоотношения с анатомическими структурами печени. Общая точность диагностики метастазов в печень при лапароскопической ультразвуко-

Таблица 3. Оценка диагностической эффективности лапароскопического ультразвукового исследования в определении глубины прорастания кишечной стенки и окружающей клетчатки.

Инвазия кишечной стенки по данным патогистологического исследования микропрепарата	Правильная оценка по данным УЗИ	
	Абс	%
T ₂ - прорастание мышечного слоя	0*/3**	0%
T ₃ - прорастание в подсерозную основу и окружающие ткани	20/21	95,2%
T ₄ - опухоль прорастает висцеральную брюшину	1/1	100%

Примечание: * - данные ультразвукового исследования; ** - данные гистологического исследования

графии составила 95,7%, чувствительность - 87,5%, специфичность - 100%.

Помимо метастазов у больных обнаружены и другие очаговые образования в печени (кисты, гемангиомы, кальцификаты). В 4 случаях - гемангиомы и в 3 - кисты размером от 0,5 до 2,0см визуализировать при лапароскопии не удалось, так как они располагались в толще паренхимы печени. При лапароскопической ультразвукографии в 3 случаях дополнительно выявлены гемангиомы, не диагностированные при ультразвуковом исследовании до операции. Размер их варьировал от 0,9 до 1,1см. Они располагались в толще паренхимы печени. Для проведения дифференциальной диагностики очаговых образований печени мы рекомендуем до выполнения пункционной биопсии выполнять лапароскопическое ультразвуковое исследование, что позволит в ряде случаев быстро и неинвазивно установить природу образования и его связь с анатомическими структурами печени.

Таким образом, лапароскопическая ультразвукография является высокоинформативным методом дифференциальной диагностики очаговых образований печени и является методом выбора.

Опухоль толстой кишки осмотрена в 28 (59,5%) случаях, которая локализовалась в различных отделах толстой кишки. В слепой кишке в 2 наблюдениях, восходящей - 5, поперечной - 3, в нисходящей - 1, в сигмовидной - 9, в прямой - 8.

Ультразвуковая картина рака толстой кишки характеризовалась изменениями толщины, структуры и наружного контура стенки. При раковом поражении нарушается пятислойность стенки толстой

кишки. У всех больных отмечалось локальное утолщение стенки, соответствующее протяженности опухоли в зависимости от степени инфильтрации опухолевым процессом.

Результаты ультразвукового исследования глубины поражения кишечной стенки опухолью представлены в таблице 3.

При инфильтрации опухолью мышечного слоя в 3 наблюдениях по результатам ультрасонографии определялось прорастание всех слоев стенки кишки (ложноположительный результат). Это, по-видимому, связано с сильным давлением датчика на стенку кишки, что деформирует ее слои и искажает результаты исследования. В одном случае при стадии T3 мы определили стадию T4 опухолевого процесса (ложноположительный результат).

В одном случае на основании данных лапароскопической ультрасонографии о наличии прорастания опухоли в смежные органы (матка) хирургами выполнена расширенная операция. В двух случаях при ультразвуковом лапароскопическом исследовании было показано отсутствие прорастания опухоли в стенку магистрального сосуда и двенадцатиперстную кишку и хирургам удалось выполнить запланированную операцию.

Протяженность поражения кишки, определяемая при ультрасонографии во время операции, совпала с размерами удаленной опухоли во всех случаях.

Таким образом, точность лапароскопической ультразвуковой диагностики степени инфильтрации опухолью кишечной составляет 92,1%, чувствительность - 100%, специфичность - 85,1%.

Из вышеизложенного следует, что при лапароскопической ультрасонографии можно точно определить протяженность опухоли по кишке, ее структуру, глубину инвазии кишечной стенки, окружающих тканей и органов.

Зоны лимфогенного метастазирования в парааортальной и подвздошной областях осмотрены в 15 (31,9%) случаях. В 4 случаях определены увеличенные лимфатические узлы, при чем в 2 наблюдениях при срочном цитологическом исследовании определены метастазы. Зоны регионарного лимфогенного метастазирования осмотрены у 20

(42,5%) пациентов. В 14 случаях определены увеличенные регионарные лимфатические узлы различной структуры размером от 5 до 9мм. В 2-х (14,4%) наблюдениях лимфатические узлы были средней эхо-генности, в 5 (35,6%) - пониженной эхогенности, в 7 (50%) - пониженной эхогенности неоднородной структуры.

Используя ранее разработанные ультразвуковые критерии метастатического поражения лимфатических узлов (размер, форму, ультразвуковую структуру) [3, 5], позволили установить этот диагноз в 7 из 9 случаев. У одного пациента ультразвуковая картина соответствовала пораженному опухолью лимфатическому узлу, но при гистологическом исследовании выявлена реактивная гиперплазия ткани лимфатического узла (ложноположительный результат). В 2 случаях данные ультрасонографии не указывали на наличие метастаза, однако, при гистологическом исследовании выявлено - метастатическое поражение (ложноотрицательный результат).

Таким образом, точность лапароскопической ультразвуковой диагностики метастазов в лимфатические узлы составляет 85%, чувствительность - 77,8%, специфичность - 90,9%.

Все вышеперечисленное свидетельствует о большой диагностической важности лапароскопической ультрасонографии во время выполнения лапароскопических операций. Лапароскопическая ультрасонография делает возможным изучение тех участков органов и тканей, исследование которых затруднительно и неинформативно при лапароскопии, а также при трансабдоминальном ультразвуковом исследовании за счет недостаточной визуализации. По результатам лапароскопической ультрасонографии может быть изменен объем оперативного вмешательства, что и было сделано в 5 случаях (10,6%). Учитывая улучшение выявления на 50% по сравнению с лапароскопической ревизией и на 27,3% - с трансабдоминальным УЗИ метастазов в печень при лапароскопическом ультразвуковом исследовании рекомендуем всем пациентам с колоректальным раком, идущим на лапароскопические вмешательства выполнять лапароскопическую ультрасонографию.

Список литературы

1. Воробьев Г.И., Шельгин Ю.А., Титов А.Ю., Фролов С.А. Лапароскопические операции на толстой кишке // Эндоскопическая хирургия. 1997. № 1. С. 53-54.
2. Воробьев Г.И., Шельгин Ю.А., Фролов С.А. и соавт. Лапароскопические операции при раке толстой кишки // Сборник трудов научно-практической конференции, посвященной 70-летию со дня рождения Ю.А. Нестеренко. М. 2000. С. 8-18.
3. Орлова Л.П., Саламов К.Н., Максимова Л.В., Трубочева Ю.Л. Интраоперационная ультрасонография у больных раком толстой кишки // Визуализация в клинике. 1998. № 13. С. 28-31.
4. Синюкова Г.Т., Комов Д.В., Игнатова Е.И. Интраоперационное ультразвуковое исследование при ла-

- пароскопических вмешательствах // 3-й съезд Российской ассоциации специалистов ультразвуковой диагностики в медицине. Тезисы докладов. Москва, 25-28 октября 1999г. С. 103.
5. Трубочева Ю.Л. Интраоперационная ультрасонография при раке толстой кишки // Дис. ... канд. мед. наук. М.:ГНЦК, 1999. 114с.
6. Фролов С.А. Лапароскопические операции на прямой кишке: Дис. ... докт. мед. наук. М.: ГНЦК, 2000. 243с.
7. Bruch HP, Schwandner O, Keller R. Limitations of laparoscopic visceral surgery in oncology // Chirurg. 2003. V. 74. № 4. С. 290-300.
8. Gigot JF, Glineur D, Santiago Azagra J et al. Laparoscopic liver resection for malignant liver tumors: pre-

liminary results of a multicenter European study // Ann. Surg. 2002. V. 236. P. 90-97.

9. Hartley JE, Kumar H, Drew PJ, Heer K, Avery GR, Duthie GS, Monson JR. Laparoscopic ultrasound for the detection of hepatic metastases during laparoscopic colorectal cancer surgery // Dis Colon Rectum. 2000. V. 43. № 3. P. 320-324.

10. John TG, Greig JD, Crosbie JL et al. Superior staging of liver tumors with laparoscopy and laparoscopic ultrasound // Ann Surg. 1994. V. 220. P. 711-719.

11. John TG, Allan P, Garden JO. Intraoperative and Laparoscopic Ultrasonography // Invasive Ultrasound / Ed. by Lees WR, Lyons EA. London: Martin Dunitz Ltd, 1996. P. 171-187.

12. Metcalfe MS, Close JS, Iswariah H, Morrison C, Wemyss-Holden SA, Maddern GJ. The value of laparoscopic staging for patients with colorectal metastases // Arch Surg. 2003. V. 138. № 7. P. 770-772.

13. Milsom J.W., Jerby B.L., Kessler H. et. al. Prospective, Blinded Comparison of Laparoscopic Ultrasonography vs Contrast-Enhanced Computerized Tomography for Liver Assessment in patients Undergoing Colorectal Carcinoma Surgery // Dis Colon Rectum. 2000. V. 43. P. 44-49.

14. Pietrabissa A., Caramella D., Di Candio G., Carobbi A. Laparoscopy and Laparoscopic Ultrasonography for Staging Pancreatic Cancer: Critical Appraisal // World J. Surg. 1999. V. 23. P. 998-1003.

15. Rafaelsen S.R., Kronborg O., Larsen C., Fenger C. Intraoperative ultrasonography in detection of hepatic metastases from colorectal cancer // Dis. Colon Rectum. 1995. V.38. № 4. P. 355-360.

16. Tsioulis GJ, Wood TF, Chung MH et al. Diagnostic Laparoscopy and Laparoscopic ultrasonography optimize the staging and resectability of intraabdominal neoplasms // Surg. Endosc. 2001. V. 15. № 9. P. 1016-1019.

ТРЕХМЕРНОЕ УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ АНАЛЬНОГО КАНАЛА И НИЖНЕАМПУЛЯРНОГО ОТДЕЛА КИШКИ ПРИ ОПУХОЛЕВОМ ПОРАЖЕНИИ

Митина Л.А.

ФГУ МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий (директор - академик РАМН, проф. Чиссов В.И.), г.Москва

Введение

Впервые в нашей стране элементы нормальной ультразвуковой анатомии анального канала представлены Л.П. Орловой на конференции колопроктологов в 1995 году [1]. Анальный канал, как объект исследования, долгое время не вызывал большого интереса у большинства специалистов по лучевой диагностике. Для установления диагноза опухоли вполне было достаточно проведение визуального осмотра и пальцевого исследования. Брюшно-промежностная экстирпация, разработанная Кенно-Майлсом в начале прошлого столетия, считалась "золотым стандартом" в лечении рака прямой кишки [2] и не требовала глубокого изучения распространенности процесса. Разработанные сфинктеросохраняющие операции при низко расположенном раке прямой кишки и появление возможности лучевой терапии истинных опухолей анального канала, поставил вопрос о необходимости более тщательного исследования заинтересованности каждой группы мышц и тканей, формирующих анальный канал. С этой целью используют ультразвуковое исследование. В настоящее время появилась новая возможность - трехмерная эхография (3D). 3D - это неинвазивный способ исследования анатомии конкретной зоны интереса у каждого конкретного пациента. Метод становится все более популярным. В мире накоплен небольшой опыт ультразвуковой трехмерной визуализации кишки и анального канала [3, 4]. 3D включает все свойства двухмерного изображения и полностью зависит

от его качества. Если особенности структурного строения визуализируются в двухмерном изображении, то они будут иметь свое отражение в трехмерном изображении. Хочется повториться, что все воксели в 3D это сумма пикселей, полученных в 2D. Однако, трехмерная реконструкция обладает выраженной наглядностью. Трехмерная реконструкция позволяет неискущенному в тонкостях ультразвукового изображения врачу лучше понять соотношение нормальных структур и опухоли. Те структуры, которые при изображении в В-режиме в привычных нам сечениях, хотя и имели свое отражение, но анатомически не интерпретировались исследователями, при получении 3D становятся более наглядными. Так при продольном срезе кишки через 3D ее изображение удается дифференцировать область мезоректума. При сегодняшнем состоянии хирургического лечения опухолей при планировании операции и в дальнейшем прогнозе течения заболевания большое значение играет отсутствие или наличие инвазии в мезоректум [5]. При планировании сфинктеросохраняющей операции для хирурга важным является расстояние опухоли до внутреннего и наружного сфинктеров, а также зубчатой линии. Целью исследования было изучение возможностей трехмерной реконструкции и трехмерного изображения в реальном времени в исследовании опухолей анального канала.

Материалы и методы исследования

Обследовано 58 больных, из них 26 человек с плоскоклеточным раком (17 женщин и 9 мужчин), 17 пациентов с аденокарциномой прямой кишки с переходом на анальный канал (6 женщин, 11 мужчин) и 15 - без патологических изменений в кишке и анальном канале. Всем больным плоскоклеточным раком проводилась лучевая терапия. На этапах терапии каж-

Результаты и обсуждение

Трехмерное изображение получали двумя способами: 1) 3D после двухмерного исследования путем постобработки; 2) во время трехмерного изображения в реальном времени дополнительно получали взаимноперпендикулярные двухмерные срезы.

В процессе работы мы поняли, что из-за проведения всех исследований (как обычного в реальном времени (2D), так и трехмерного) одним специалистом одномоментно или последовательно, объективно оценить эффективность этих двух методов невозможно. Все результаты сравнивались с данными гистологического исследования, колоноскопии и у 13 человек - с результатами КТ. Тем не менее, для получения объективности, надо было проводить осмотр в В-режиме и с применением 3D или разными операторами со сравнимой квалификацией, или одним и тем же специалистом, но в разное время. Несмотря на невозможность сравнивать методы между собой, можно отметить выявленные нами нюансы и преимущества такого обследования. Трехмерное изображение в реальном времени дает возможность виртуальной колоноскопии с одномоментным исследованием трех 2-х мерных взаимно перпендикулярных срезов опухоли. В отличие от виртуальной колоноскопии ультразвуковое исследование позволяет визуализировать не только протяженность и распространенность неопроцесса, но и прилежащие к опухоли ткани.

Нами проводилось изучение протяженности опухоли, высоты расположения области максимальной опухолевой инвазии и расположение дистального полюса опухоли над зубчатой линией. Наибольшие размеры опухоли, наибольшая инвазия в стенку и ее расстояние до зубчатой линии выявляли методом ультразвукового КТ. Метод заключается в разложении трехмерного изображения на последовательность слайдов с определенным интервалом.

Этот метод позволяет очень точно выявить срез с наибольшей толщиной новообразования и оценить связь опухоли с анатомическими слоями. В результате исследования установлено:

1. Средние размеры опухоли составили 52,5мм.
2. Среднее расстояние расположения нижнего полюса опухоли над зубчатой линией составила 8,5мм.
3. Толщина опухоли и степень ее инвазии стенки уменьшалась от центра узла к его периферии.
4. Средняя максимальная инвазия отмечалась на высоте 24мм от зубчатой линии и составила 28мм.

Поражение внутреннего сфинктера нами отмечено у 6 человек, что было во всех случаях при локализации дистального края опухоли ниже зубчатой

линии (у 5 человек) и в пределах до 0,7см над зубчатой линией (1 пациент).

Метод 3D позволяет выявить степень инвазии внутреннего сфинктера. В 2 случаях опухоль распространялась на весь внутренний сфинктер, в остальных же случаях была зарегистрирована инфильтрация от уровня верхней трети до его половины длины. Группа исследованных нами пациентов не велика и статистически не достоверна. Однако во всех случаях, когда опухоль была выше 0,8см, внутренний сфинктер был интактен.

При локализации дистального полюса опухоли ниже зубчатой линии наружный сфинктер был вовлечен в опухолевую инфильтрацию у 2 пациентов. Инвазия в леватор анального канала отмечена в 2 наблюдениях, когда нижний полюс опухоли находился дистальнее зубчатой линии. Хотя статистика в столь незначительной группе исследования непрезентативная, сравнение стадии по данным ультразвукового и патологоморфологического диагноза в 82% наблюдений совпало.

3D динамическое наблюдение при лучевой терапии позволяло фиксировать его эффективность. Динамическое наблюдение за опухолью раз в 7-8 дней позволяет объективно фиксировать уменьшение объема узла и постепенное исчезновение опухолевой инфильтрации различных анатомических структурах. Так как получаемые изображения опухоли были цифровыми, нами проводилось наложение последующего изображения на предыдущее. При этом хочется отметить сложность точного повторения ориентации осей изображения. Даже измерение углов между проекцией датчика и виртуальными линиями, соединявшими остистые отростки седалищных костей, между линией длинника датчика и лобковой кости, не всегда позволяли однозначно получать идентичную ориентацию осей изображения.

Поэтому, мы максимально точно измеряли объем, и сравнивали цифровые показатели объема опухоли. Однако стоит отметить, что в половине всех случаев клинического излечения от 1 до 2 месяцев при УЗИ отмечалось локальное утолщение слизистого, подслизистого слоев и в 2 случаях - мышечного. Во всех случаях слоистое строение не нарушалось. В начале нашего исследования мы не могли однозначно трактовать этот эффект локального утолщения стенки в месте, где ранее локализовалась опухоль. Однако после 1-2 месяца наблюдений за пациентами стенки и слои становились идентичными контрлатеральной стороне, не подвергшейся опухолевой инфильтрации.

Поэтому, мы максимально точно измеряли объем, и сравнивали цифровые показатели объема опухоли. Однако стоит отметить, что в половине всех случаев клинического излечения от 1 до 2 месяцев при УЗИ отмечалось локальное утолщение слизистого, подслизистого слоев и в 2 случаях - мышечного. Во всех случаях слоистое строение не нарушалось. В начале нашего исследования мы не могли однозначно трактовать этот эффект локального утолщения стенки в месте, где ранее локализовалась опухоль. Однако после 1-2 месяца наблюдений за пациентами стенки и слои становились идентичными контрлатеральной стороне, не подвергшейся опухолевой инфильтрации.

Поэтому, мы максимально точно измеряли объем, и сравнивали цифровые показатели объема опухоли.

Однако стоит отметить, что в половине всех случаев клинического излечения от 1 до 2 месяцев при УЗИ отмечалось локальное утолщение слизистого, подслизистого слоев и в 2 случаях - мышечного. Во всех случаях слоистое строение не нарушалось. В начале нашего исследования мы не могли однозначно трактовать этот эффект локального утолщения стенки в месте, где ранее локализовалась опухоль. Однако после 1-2 месяца наблюдений за пациентами стенки и слои становились идентичными контрлатеральной стороне, не подвергшейся опухолевой инфильтрации.

Заключение

3D реконструкция несмотря на свою демонстрационную, не дает дополнительной информации по сравнению с изображением в В-режиме. Однако 3D представляет весь комплекс сечений из полученного объема, сохраняемого в цифро-

вом виде. Это может иметь значение при планировании операции, необходимости отсроченного пересмотра данных, извлечения из объема 3D срезов. 3D более точно позволяет рассчитать объем опухоли.

Список литературы

1. Орлова Л.П., Маркова Е.В. Ультразвуковая анатомия анального сфинктера // Тезисы докладов 2 Всероссийской конференции колопроктологов. Нижний Новгород, 1995. С. 277-279.
2. Рыбаков Е.Г. Выбор метода лечения плоскоклеточного рака анального канала: Дис. ... канд. мед. наук. Москва: ГНЦК. 2001. 120с.
3. Christensen AF, Nielsen MB, Engelholm SA et al. Three-dimensional anal endosonography may improve staging of anal cancer compared with two-dimensional endosonography // Dis Colon Rectum. 2004. V 47. N 3. P. 341-345.
4. Flati G, Porowska B, Procaccianti F. Optimal total mesorectal excision for rectal cancer is by dissection in front of Denonvilliers' fascia // Br. J. Surg. 2004. V 91. N 9. P.1202.
5. Kim S, Lim HK, Lee SJ et al. Depiction and local staging of rectal tumors: comparison of transrectal US before and after water instillation // Radiology. 2004. V 231. N 1. P. 117-122.

"МЯГКАЯ" ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ СТИМУЛЯЦИЯ ФЛЮОРЕСЦЕНЦИИ ПРИ МАЛОИНВАЗИВНОЙ ЛАЗЕРНО-СПЕКТРОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКЕ РАКА ТОЛСТОЙ КИШКИ

Альмяшев А.З.

ГОУВПО Мордовский государственный университет имени Н.П.Огарева,
г. Саранск

Введение.

В последние годы отмечается неуклонный рост заболеваемости раком толстой кишки (РТК). По данным ВОЗ в 2000г. в мире диагностировано 942 000 новых случаев РТК, умерло - 492 000.

Высокая заболеваемость РТК отмечается в Северной Америке, Европе, Австралии, Новой Зеландии, Японии. Низкая - в Индии, Северной Африке. Только в США в 2001г. вновь взято на учет 145 000 первичных пациентов РТК, умерло - 56 700 (ASCO, 2001). Поиск принципиально новых путей улучшения ранней диагностики и хирургического лечения РТК является чрезвычайно актуальным. Одним из таких направлений является приоритетная для нашей страны лазерно-спектроскопическая диагностика.

Порфирины - это необходимый компонент метаболизма живой клетки и промежуточное звено в цепи синтеза тема и цитохромов (ферментов дыхательной цепи). В свою очередь, эндогенным предшественником (прекурсором) тема в цепи синтеза является 5-аминолевулиновая кислота (5-АЛК).

Известно, что клетки злокачественной опухоли

склонны к повышенному накоплению, длительному хранению и медленному выведению фотоактивного протопорфирина IX (Пп IX), связанному с аномальным синтезом тема (дефицит феррохелатазы, превращающей Пп IX в гем).

Биоконверсия порфиринов во время синтеза тема следующая: глицин + сукцинилCoA (под действием фермента АЛК-синтетазы) -> 5-АЛК -> порфобилиноген -> уропорфириноген I -> уропорфириноген II -> копропорфириноген III -> протопорфириноген IX -> протопорфирин IX -> гем. Последний осуществляет контроль за образованием 5-АЛК по механизму обратной связи. Чем больше его синтезируется в клетке, тем сильнее ингибируется фермент АЛК-синтетаза и, соответственно, меньше образуется 5-АЛК.

При добавлении 5-АЛК "со стороны" контроль биосинтеза нарушается и образующиеся в значительном количестве порфирины начинают накапливаться в опухоли.

Цель работы. Оценить роль локальной флюоресцентной биоспектроскопии как метода уточняющей ди-

агностики у больных РТК.

Задачи исследования. 1) разработать надежный метод измерения концентрации естественных и искусственных ФС в минимальных объемах нативных биологических сред у онкологических больных; 2) отработать методику эндоскопической лазерно-спектроскопической диагностики рака прямой кишки (РПК) при стандартной ректоскопии; 3) изучить диагностическую и лечебную селективность накопления (тропность) эндогенных флюорохромов к опухоли, воспалительному процессу и внешне неизменным тканям толстой кишки *in vivo* (интраоперационно и эндоско-

пически) и *ex vivo* - лазерно-спектроскопическое экспресс-исследование удаленного макропрепарата (края резекции, "сторожевые" лимфатические узлы); 4) повысить эффективность флюоресцентной диагностики (ФД) и снизить побочное фототоксическое действие фотосенсибилизаторов (ФС) за счет рандомизации по дозам и путям доставки к опухоли при РТК; 5) оценить роль локальной флюоресцентной биоспектроскопии как метода уточняющей диагностики у онкологических больных при стандартной лапароскопии и возможности проведения фототерапии опухолевых асцитов (т.н. фотохимиотерапии).

Материал и методы.

В работе использован клинический диагностический комплекс для ФД и ФДТ рака ДТК-ЗМ (ЦЕНИ ИОФ им. А.М. Прохорова РАН, г. Москва), разработанный по Программам мэрии г. Москвы "Разработка и внедрение в медицинскую практику новых методов лечения и диагностики онкологических заболеваний" и "Развитие производства импортозамещающих средств, субстанций и материалов медицинского назначения на базе государственных научных центров и предприятий химического профиля г. Москвы и Московской области".

Комплекс ДТК-ЗМ состоит из: установки лазерной электронно-спектральной ЛЭСА-01-БИОСПЕК, в которую входят диагностический гелий-неоновый лазер ЛГН633-25-БИОСПЕК (длина волны 632,8нм, мощность выходного излучения до 7мВт) и универсальный многоканальный миниатюрный спектрометр (регистрационное удостоверение МЗ РФ № 29/05020400/0616-00 от 27 июля 2000г).

Флюоресцентный и рассеянный свет поступают в приемные волокна (огибающие волокно для доставки света на выходном конце катетера), соединенные со спектрометром, смонтированным на плате (станция расширения), встроенной в компьютер типа IBM PC/AT. Приемный сигнал оцифровывается, передается в память компьютера и визуализируется на дисплее в реальном масштабе времени в виде двумерных графиков, что позволяет проводить ФД по величине и форме спектральных кривых при низких затратах и себестоимости. Процедура занимает обычно 1-2 сек.

Многофункциональность применения данной установки позволяет сочетать в одной процедуре ФД и ФДТ. Работа обеспечивается мощными специальными программами в среде WINDOWS 95/98™ ("LESA SPECTRA 7,0" nLesasft 9 (2000), ЗАО "Биоспек", 1992-2000).

Для определения содержания ФС в биоткани (мг/мл) использовали набор калибровочных образцов (ФГУП "ГНЦ"НИОПИК" при участии ИОФ им. А.М. Прохорова РАН, Москва).

Флюоресценцию порфиринов регистрировали на длине волны 705 - 710нм. Мониторирование изучаемого участка ткани повторяли дважды в течение 20-30 сек с последующим определением средней величины.

В основу работы положены данные, полученные в лаборатории биоспектроскопии, лазерной и фотодинамической терапии при кафедре онкологии медицинского факультета МГУ им. Н.П. Огарева.

На базе Мордовского республиканского онкологического диспансера в рамках многоцентровых клинических испытаний препаратов Аласенс и Фотосенс и договора с кафедрой хирургических болезней №1 ММА им. И.М. Сеченова в 2000 - 2003 г. проведена ФД у 18 больных РТК.

Новый отечественный ФС Аласенс в дозе 1,5г в 100мл кипяченой воды за 2 - 4 часа до операции применили у 8 пациентов: *per os* у трех больных раком прямой кишки (РПК) (2) и раком ободочной кишки (РОК) (1), *per clismam* у 5 с ворсинчатой аденомой (2) и РПК (3), (в среднем 20мг/кг массы тела).

ФС второго поколения - натриевую соль ди-, три- и тетрасульфированного фталоцианина алюминия Фотосенс использован у 11 пациентов: в дозе 0,5мг/кг введен *per clismam* в 100 мл воды у 5 больных (РПК - 1, РОК - 4) и 0,8 мг/кг *per clismam* у 4 пациентов РПК. У одного больного раком слепой кишки Фотосенс введен паратуморально за 24 часа до операции в дозе 0,8мг/кг массы тела на 40мл 0,25% раствора новокаина. У одной пациентки при раке восходящей ободочной кишки Фотосенс в дозе 0,8мг/кг массы тела ввели *per os* за 20 часов до операции.

ФД проводили до введения препарата (аутофлюоресценция): контролем служили 7 пациентов без патологии в прямой кишке, с воспалительными заболеваниями (1), неэпителиальными опухолями (2) и РТК (9). Изучение ФС-индуцированной флюоресценции проведено у 18 больных с предраком и РТК.

В 2000 - 2003гг. проведена ФД у 8 пациентов, поступивших в клинику с асцитом неясной этиологии. При дообследовании у 5 из них диагностирован цирроз печени, у 3 - диссеминация злокачественного процесса по брюшной полости (карциноматоз брюшины при низкодифференцированной аденокарциноме - 2, злокачественная мезотелиома брюшины - 1). Среди больных с циррозом женщин было 3, мужчин - 2. Средний возраст - 51,6 года. Среди онкологических больных: мужчин - 2, женщина одна. Средний возраст - 50 лет.

Во время проведения стандартной лапароскопии нами использовался диагностический 10мм

лапароскоп фирмы Karl Storz (Германия). Лазерное излучение (ЛИ) доставлялось к исследуемому объекту в брюшной полости или образцу биологической жидкости через порт дополнительного 5мм троакара. Детектирование поверхности осуществляется при легком касании ткани перпендикулярно к поверхности (для исключения дифракции и искажения результатов) до введения ФС (аутофлюоресценция) и после (индуцированная флюоресценция) при выключенном внешнем источнике освещения.

Волоконно-оптический катетер-зонд накануне исследования подвергали дезинфекции и холодной стерилизации ("Бианол", "Аламинол", хлоргексидин). Асцитическую жидкость, полученную при лапароцентезе, сыворотку крови и мочу исследовали до введения препарата (аутофлюоресценция). Диагностическую лапароскопию заканчивали щипцовой биопсией патологических тканей и дренированием брюшной полости.

Выпот фракционно эвакуировали через 4 - 6, 24 - 48 часов после введения 5-АЛК и изучали спектрофлуориметрически в капле (0,5 - 1 нл) на обезжиренном предметном стекле, расположенном на матовой поверхности в условиях затемненного помещения (5-АЛК-индуцированная флюоресценция) одновременно с сывороткой крови и мочи.

Путем многократных точечных измерений флюоресценции участков, интересующих врача (стандарт-

ный образец, кожа в средней трети предплечья у волонтера и пациента, слизистая нижней губы пациента, внешне здоровые и патологические участки толстой кишки *in vivo* и *in vitro*, ткани и органы брюшной полости при диагностической лапароскопии), спектры анализировали по форме, величине и амплитуде сигнала.

Количественная оценка флюоресценции проводилась по пяти показателям:

- коэффициенту интенсивности аутофлюоресценции (КИАФ), равному отношению интенсивности флюоресценции измеряемой ткани без экзогенно введенного ФС к интенсивности отраженного от объекта ЛИ (laser exciting peak) (соотношению площади флюоресценции ткани к площади собственно лазерного пика (82/81);

- коэффициенту интегральной (суммарной) интенсивности флюоресценции (КИИФ), равному сумме КИАФ и экзогенной флюоресценции (5-АЛК или Фотосенс-индуцированной);

- величине лазерного пика (диффузно отраженного от тканей ЛИ, отн. ед.);

- длине волны в зоне пика флюоресценции (нм); - коэффициенту флюоресцентной или диагностической контрастности (КДК): $KDK = I_{фл.оп.} / I_{рлк} / I_{фл} / I_{рлк}$, где $I_{фл.оп.}$ - интенсивность флюоресценции в опухоли; $I_{фл}$ интенсивность флюоресценции внешне нормальной биоткани; $I_{рлк}$ - рассеянная лазерная компонента.

Выводы.

1. Диагностическая ценность аутофлюоресценции при раке толстой кишки мала ввиду низкой концентрации эндофлюорофоров в опухолевой ткани.

2. Сравнительный анализ эффективности фармакологической стимуляции опухольассоциированной флюоресценции новыми отечественными фотосенсибилизаторами у больных раком толстой кишки показал явное преимущество препарата "Аласенс".

3. Особенностью фармакокинетики Аласенса является быстрое накопление в злокачественном новообразовании и короткий период клиренса из организма - 24 - 48 часов.

4. Показана малотоксичность и эффективность ректального и перорального применения 5-аминолевулиновой кислоты за 2 - 4 часа до эндоскопии или операции с целью проведения *in vivo* и/или *ex vivo* (на макропрепарате) лазерно-индуцированной флюоресцентной диагностики предрака и рака толстой кишки. Селективное накопления эндогенных порфиринов (фотоактивного протопорфирина IX) в опухоли (пик флюоресценции на 695 - 700нм) высока: отношение опухоль / нормальная слизистая толстой кишки достигает 7-9.

5. Отмечена мозаичность в распределении Аласенса при раке толстой кишки. Установлен факт наличия особенностей внутриопухолевого накопления препарата: проксимальный (обычно гипervasкулярный) край аденокарциномы различной степени дифференцировки более активно накапливает фотосенсибилизатор, чем аваскулярное некротическое дно и

дистальная периферическая зона блюдцеобразного рака толстой кишки.

6. Плоский эпителий, переходная зона клоакогенно-эпителия анального канала и нижнеампулярного отдела, подслизистый и мышечной слои прямой кишки склонны к низкому накоплению фотоактивного протопорфирина IX.

7. Не обнаружено клинически значимого внутристеночного роста при раке толстой кишки - это является дополнительным фактом для выполнения сфинктеросохраняющих операций при низких рках прямой кишки.

8. Фотосенс при ректальном и пероральном приеме в дозе 0,5 и 0,8 мг/кг массы тела малотоксичен (концентрация в коже минимальна), но препарат не накапливается и в опухоли при раке толстой кишки в диагностических концентрациях. Поэтому данный способ доставки не может быть рекомендован для лазерно-индуцированной спектроскопии и фотодинамической терапии. Введение Фотосенса паратуморально не имеет преимуществ перед внутривенным путем;

9. Неэпителиальные опухоли толстой кишки склонны к повышенной аутофлюоресценции в красной области спектра.

10. Достоверного повышения аккумуляции протопорфирина IX (эндогенного или индуцированного 5-аминолевулиновой кислотой) в биологических жидкостях (сыворотке крови, моче, асците) у онкологических больных нами не обнаружено. Отмече-

на тропность протопорфирина IX к метастатическим очагам на брюшине и в печени, что позволяет использовать лазерно-индуцированную флюоресцентную диагностику при диагностической или лечебной лапароскопии.

11. Методика изучения 5-АЛК-индуцированной

флюоресценции с инкубацией клеточного изолята (клеточноспецифическая биоспектроскопия) при асцитях и сама идея светоактивированной химиотерапии при стойких опухолевых выпотах с экзо- и эндogenous фотосенсибилизаторами видятся нам перспективными.

ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СФИНКТЕРОСОХРАНЯЮЩИХ ОПЕРАЦИЙ НА ПРЯМОЙ КИШКЕ

Проф. Ищенко В.П., проф. Дубинкин В.А., к.м.н.Пахолюк Ю.П., Денисенко Л.С., Гаврина С.Е., Шкуратова О.К., Кузора М.А.

Кафедра госпитальной хирургии Владивостокского государственного медицинского университета

Приморская краевая клиническая больница № 1, отделение колоректальной хирургии, г.Владивосток

Введение.

В связи с постоянным ростом заболеваемости раком прямой кишки разработка хирургической тактики при лечении рака прямой кишки приобретает все большую актуальность. Брюшно-промежностная экстирпация на сегодняшний день утратила статус "золотого стандарта" в лечении рака средне- и отчасти нижеампулярного отделов прямой кишки, уступив место сфинктеросохраняющим операциям (1). Совершенствование хирургической тактики и оперативной техники, надежных сшивающих аппаратов позволяет удалить опухоли расположенные предельно низко в полости малого таза, создают возможность формировать низкий колоректальный анастомоз (3,4). Формирование низ-

ких колоректальных анастомозов сопряжено с нарушениями акта дефекации, которые в мировой литературе получили название "синдром низкой передней резекции" (2). Ведущим патогенетическим звеном подобных функциональных нарушений является частичное или полное удаление ампулы прямой кишки с утратой ее резервуарной функции, интраоперационной ликвидацией пуборектального угла.

Целью нашего исследования является изучение отдаленных результатов низких и ультранизких передних резекций прямой кишки, частоты и характера осложнений, их динамики в зависимости от сроков послеоперационного периода.

Материал и методы исследования.

В период с декабря 1999 года по апрель 2005 года из 121 пациента с диагнозом рак средне- и нижеампулярного отдела прямой кишки, которым была выполнена низкая (105 операций 86,8%) и ультранизкая (16 операций 13,2%) передняя резекция прямой кишки с механическим швом анастомоза, нами отслежена дальнейшая судьба 89(100%) человек. Из 89 человек на момент опроса и обследования 28(31,4%) пациентов умерло: 7(7,8%) пациентов умерло от причин не связанных с основным заболеванием, признаков прогрессирования основного заболевания у них не было, 21(23,6%) пациент умер в сроки

от 8 месяцев до 4 лет с момента операции, причиной смерти явилось прогрессирование основного заболевания, рецидив.

При определении уровня резекции мы придерживались классификации разработанной в нашей клинике [1].

По расположению анастомоза:

- высокая передняя резекция прямой кишки, при расположении анастомоза выше 12см от края ануса.
- передняя резекция прямой кишки, при расположении анастомоза от 8 до 12см от края ануса.
- низкая передняя резекция прямой кишки; при расположении анастомоза от 4 до 8см от края ануса.

Распределение больных по возрасту.

	30-39 лет	40-49 лет	50-59 лет	60-69 лет	70-79 лет	Итого
Мужчины	-	3	11	18	9	41
Женщины	2	13	16	12	5	48

Сроки наблюдения от 1,5 до 7 лет.

Распределение больных в зависимости от стадии опухоли.

Стадия по TNM	Абс. ч. (%)
I стадия T 1-T2 N0M0	28(31,4%)
II стадия T3-T4 N0 M0	40 (45%)
III стадия T1-T4 N1- N3 M0	17 (19,1%)
IV стадия T1-4N1-3M1	4(4,5%)
Всего	89(100%)

● ультранизкая передняя резекция прямой кишки, при расположении анастомоза ниже 4 см от края ануса.

Проведена клиническая оценка результатов лечения остальных 61 пациентов. 60 пациентов регулярно проходили амбулаторное и стационарное обследование, у 57(64,6%) пациентов признаки прогрессирования основного заболевания отсутствовали. Мужчин -41(56,1%) , женщин - 48(53,9%).

Распределение по гистологическому строению опухолей: низкодифференцированная аденокарцинома 52(58,4%) пациентов, умеренно дифференцированная аденокарцинома 23 пациентов (25,8%), высоко дифференцированная аденокарцинома 13 пациентов (14,6%), перстневидноклеточный рак 1(1,1%).

Для оценки отдаленных результатов оперативного лечения все пациенты были анкетированы.

Анкета для изучения качества жизни больных после низких сфинктеросохраняющих операций: ФИО больного.

Дата выполнения оперативного вмешательства (№ операции по журналу)

Характер оперативного вмешательства.

Вопросы для ответов пациента:

1. Как Вы сами оцениваете качество оперативного

лечения? Отлично (5), хорошо (4), удовлетворительно (3), неудовлетворительно (2).

2. Жалобы, связанные с оперативным лечением. Если они имеются, долго после операции они сохраняются? Нет (5), есть незначительные (4), есть серьезные (2).

3. Частота стула в сутки? 1-2 раза (5), 3-4 раза (3), 5 раз и более (1).

4. Полностью ли кишечник опорожняется при одной дефекации? Да (5), требуется повторное опорожнение (3), требуется неоднократное опорожнение (1).

5. Можете ли Вы удерживать стул при необходимости более 10 минут? Да (5), только плотный кал (3), нет (1).

6. Удерживаете ли Вы газы? Да (5), нет (0).

7. Как долго длится у Вас акт дефекации? До 5 мин (5), от 5 до 15мин (3), более 15мин (1).

8. Как часто Вы ходите в туалет? Один раз в сутки (5), 2-3 раза в сутки (3), более 3 раз в сутки (1).

9. Наблюдается ли у Вас зуд в области заднего прохода? Нет (5), изредка (4), часто (2), постоянно (0).

10. Имеется ли у Вас нарушение мочеполовой функции? Нет (5), незначительное (3), серьезное (0).

11. Имеется ли у Вас нарушение сна, связанное с функциональными послеоперационными проблемами? Нет (5), незначительное (3), серьезное нарушение сна (0).

12. Как Вы оцениваете качество жизни после операции? Оно не изменилось (5), оно удовлетворительное (4), ненамного ухудшилось (3), жизнь стала невыносимой (0).

Хорошим и отличным результатом считалось количество баллов от 40 до 60, удовлетворительным результатом считалось количество баллов от 20 до 40. Менее 20 баллов - функциональный результат оценки как неудовлетворительный.

Результаты исследования:

Из 89 пациентов, чья дальнейшая судьба отслежена, наличие поздних послеоперационных осложнений в виде стриктуры анастомоза, местных и отдаленных рецидивов, синдрома низких передних резекций отмечено у 32(36%) больных.

Стриктура анастомоза	Рецидивы		Синдром "низкой передней резекции"
	Местные	Отдаленные	
5(5,6%)	5(5,6%)	20(22,4%)	22 (24,7%)

Рецидив заболевания обнаружен у 25(25%) пациентов. Местный рецидив выявлен у 5(5,6%) пациентов, 2(2,2%) из них умерли, повторное оперативное лечение им не проводилось. 3(3,3%) пациентам в сроки от 1 года до 3 лет проводилось повторное оперативное лечение: двум больным - экстирпация прямой кишки; 1 - эвисцерация таза. Все повторно прооперированные пациенты регулярно обследуются, признаков рецидивов и метастазов не обнаружено. Отдаленные метастазы обнаружены у 20(24,7%) пациентов, 19 пациентов умерло в сроки от 1 до 2 лет с момента операции от прогрессирования основного заболевания. У 1 пациента метастазы в печень обнаружены в 2005 году, спустя 8 месяцев после операции - проводятся курсы полихимиотерапии.

У 59(66,2%) из опрошенных и обследованных пациентов признаки отдаленного метастазирования и местного рецидивирования отсутствовали. При анализе функциональных результатов в этой группе пациентов жалобы на недержание жидкого стула и газов непосредственно после операции предъявляли 22(24,7%) человека. К 1-1,5 годам после операции данные жалобы регрессировали у 13(14,6%) человек, у остальных 9(10,1%) пациентов сохранялся полуоформленный стул 2-4 раза в сутки, как правило на фоне несоблюдения рекомендованной диеты. Эти пациенты отмечали не-

держание газов. Данная группа пациентов отмечает отличный, хороший и удовлетворительный функциональные результаты. У 2(2,2%) пациентов сохраняется жидкий стул от 5 до 10 раз в сутки, недержание газов, жидкого кала, а у одного из них недержание оформленного кала. Эти пациенты отмечают неудовлетворительный функциональный результат. Задержка стула отмечалась у 6 пациентов в сроки от 2 до 4 суток, все они пользовались очистительными клизмами и слабительными препаратами.

Стриктура анастомоза развилась у 5(5,6%) пациентов, всем им была выполнена низкая передняя резекция прямой кишки. У 1 из них ранний послеоперационный период осложнился некрозом низведенной кишки. Всем пациентам в дальнейшем проводилось бужирование стриктуры с положительным эффектом.

Местные рецидивы заболевания выявлены у 5(5,6%) пациентов. Мы связываем это с неадекватной предоперационной диагностикой, либо наличием местных рецидивов за счет имплантации опухолевых клеток во время мобилизации прямой кишки и неадекватного лаважа культи, возможно малым клиренсом до линии резекции в дистальном направлении, что в любом случае не может служить отказом от данной методики по онкопринципам.

Выводы

1. Отдаленные результаты оперативного лечения пациентов перенесших низкую и ультранизкую переднюю резекцию прямой кишки в целом можно признать удовлетворительными.
2. Данные методы лечения рака прямой кишки являются прогрессивными, позволяют выполнять органосохраняющие операции без нарушения онкологических принципов.
3. Подобные операции позволяют сохранить запирательный аппарат прямой кишки и избежать

формирования постоянной колостомы.

4. Синдром низких передних резекций возникает в течение первого года после операции у 24,7% больных и через 3 года остается у 2,2%, что можно считать достаточно хорошими функциональными результатами.

5. При выполнении низких и ультранизких передних резекции достигается полная социальная реабилитация, восстановление трудоспособности позволяет сохранить активную жизненную позицию на благо семьи и общества.

Литература:

1. Ищенко В.Н., Григорьев М.Н., Токарчук В.В. О классификации операций передних резекций прямой кишки. // Хирургия - 2003 -№4 -С 54-58.
2. Ищенко В.Н. Сфинктеросохраняющие операции на прямой кишке. Владивосток. Дальнаука. 2003г.С47-48
3. Жерлов Т.К., Баширов С.Р., Чепезубов Д.Г. Формирование искусственной ампулы прямой кишки после низкой передней резекции//Актуальные вопросы колопроктологии: материалы первого съезда колопроктологов России. - Самара, 2003. - С.228-229.
4. Яицкий Н.А., Васильев А.С., Нечай И.А. и др. Целесообразность формирования толстокишечных резервуаров при низкой резекции прямой кишки//Актуальные проблемы колопроктологии. - Ростов-на-Дону, 2001.-С. 181-182.
5. Nelson H., Nyam D., Gunderson L. Recurrent and metastatic colorectal cancer // Surgery of the alimentary tract.- Mayo Foundation, 2002.-Vol.5.-P. 277-291
6. Ho Y.H.,Tan M., Seow-Choen F. Respective randomised controlled study of clinical function and anorectal physiology after low anterior resection comparing straight with colonic J- pouch anastomoses // Br J Surg.- 1996.-Vol. 83. - P. 978 - 980.
7. Krivokapic Z., Barisic G., Markovic V. et al. Long-term results after low anterior stapled anastomosis // Acta Chir Iugosl.- 2000.- Vol. 47.- P. 33-36.

РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С КИШЕЧНЫМИ СТОМАМИ

Чибисов Г.И., Бубнов М.М., Ахлебинин В.К., Колосков И.О.

ГУЗ "Калужская областная больница", отделение колопроктологии

Хирургическое лечение ряда заболеваний толстой кишки нередко завершается выведением того или иного отдела кишечника на переднюю брюшную стенку в виде стомы. Лечение пациентов данной категории больных остается актуальным, т.к. до настоящего время нет единой техники формирования кишечных стом, профилактики и лечения возможных осложнений. Несмотря на постоянное совершенствование хирургической техники и применение антибактериальной терапии, частота осложнений, возникающих как в ранние сроки после операции, так и в более отдаленном периоде, остается еще высокой и колеблется от 1% до 74%.

Развитие этих осложнений оказывает существенное влияние не только на непосредственные исходы оперативных вмешательств, но и значительно ухудшает отдаленные результаты лечения, являясь одной из основных причин функциональных нарушений деятельности кишечника, стойкой утраты трудоспособности, тяжелых психических нарушений, и существенно изменяет социальные условия жизни больных.

На сегодняшний день нет единой терминологии и классификации кишечных стом. (Не так давно мы пользовались классификацией Мельникова А.В. и Вицина Б.А., в основу которой были положены причины наложения искусственных свищей, распространенным названием служило anus praeternaturalis). В настоящее время мы пользуемся рабочей классификацией ГНЦ колопроктологии:

ХИРУРГИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ КИШЕЧНЫХ СТОМ

1.Анатомическое строение
Краевая (пристеночная) Двуствольная петлевая Дву-

ствольная раздельная

Одноствольная

2.Метод выведения на переднюю брюшную стенку

Внутрибрюшная

Забрюшинная

3.Метод формирования на брюшной стенке

Плоская (на уровне кожи)

"Столбиком" (сегмент кишки возвышается над кожей)

4.Локализация на кишечнике

Илеостома

Асцендостома

Трансверзостома

Десцендостома

Сигмостома

Цекостома

Аппендикостома

5.Место на теле пациента

Абдоминальная

Промежностная

За период с 1997г по 2005г (8лет) в отделении произведено 1277 операций на органах брюшной полости. У 576 пациентов оперативные вмешательства закончились формированием различных видов кишечных стом (КС), что составило 45,1 %. Женщин - 298 (57,2%), мужчин - 268 (47,3%). Следует отметить рост числа стомированных пациентов. Так в период с 1997г по 2000г их было 188, а за период с 2001 по 2005 - 388. Таким образом, произошло увеличение на 200 пациентов.

Кишечные стомы формировались при различных заболеваниях:

Таблица 1. Заболевания при которых формировались кишечные стомы.

п\п	название заболевания	кол-во	%от всех
1	Рак толстой кишки	446	78,9%
2	Острый гнилостный парапроктит	16	2,8%
3	Травмы толстой кишки	28	5,0%
4	Ущемленная грыжа с некрозом участка толстой кишки	4	0,7%
5	Язвенный колит, болезнь Крона	18	3,2%
6	Острый ишемический колит с некрозом кишки	3	0,5%
7	Актиномикоз толстой кишки	2	0,4%
8	Злокачественные новообразования других органов брюшной полости	6	1,1%
9	Заворот ободочной кишки	7	1,2%
10	Инородное тело ободочной кишки	4	0,7%
11	Мегаколон, Болезнь Гиршпрунга	3	0,5%
12	Дивертикулез толстой кишки с осложнениями	12	2,1%
13	Кишечные свищи	3	0,5%
14	Ректовагинальный свищ	2	0,4%
15	Прочие	11	1,9%
	Итого	566	

Чаще всего КС формировались у больных с раком толстой кишки 78,9% (446), при травмах толстой кишки - 5% (28), при язвенном колите и болезни Крона - 3,2%(18) и гнилостном парапроктите - 2,8%(16). Анализ результатов лечения пациентов с кишечными стомами проводился с учетом используемой рабочей классификации ГНЦ колопроктологии МЗ РФ. Нами в колопроктологическом отделении были сформированы различные виды кишечных стом.

Как видно из Таблицы 2, абдоминальные стомы составили 98,3%, промежностные - всего лишь 1,7%. Промежностные стомы формировались после экстирпаций прямой кишки с формированием искусственного анального жома. В связи с этим основное внимание мы уделили анализу абдоминальных стом. Из всех абдоминальных стом внутрибрюшные составили 84,5%, забрюшинные 15,2%. Сигмостомы были сформированы у 244 пациентов, трансверзостомы - у 163, илеострансверзостомы - у 35, илеостомы - у 30, асцендостомы - у 4, цекостомы - у 4. Внутрибрюшные КС были сформированы у 480 пациентов. Петлевые составили 54,8%(263) из них чаще всего формировались трансверзостомы, одностольные - 25,6%(123), отдельные двустольные кишечные стомы - 19,6%(94).

Забрюшинные КС были сформированы у 86 пациентов. Они формировались пожизненно, в основном при раке прямой кишки. В большинстве случаев формировалась одностольная забрюшинная сигмостома - у 76 (88,4%)

При формировании КС учитывали следующие моменты:

1. цель и задача формирования КС;
2. на какой срок выводится КС (временно или по-

жизненно);

3. наличие осложнений основного заболевания;
4. наличие воспалительных процессов в брюшной полости;
5. возраст пациента, наличие тяжелой сопутствующей патологии.

С учетом данных критериев выбирался вид КС и метод формирования. Мы не будем останавливаться подробно на технике формирования колостомы. Но хотелось остановиться на некоторых подходах формирования КС, которые используются в нашем отделении:

1. При выведении пожизненной стомы предпочтение отдается забрюшинной кишечной стоме. Данный вид стомы дает меньше как послеоперационных осложнений, так и отдаленных. Мы не встречали периколостомических грыж у пациентов с такими стомами, безусловно при соблюдении техники формирования забрюшинной стомы.
2. При формировании временной петлевой двустольной колостомы мы считаем необходимым подшивать брюшину к коже, это в дальнейшем даст возможность закрытия её по типу Мельникова (без резекции кишки), т.к. нет выраженного рубцового процесса между тканями передней брюшной стенки и выведенной кишкой (что мы часто отмечали при формировании КС без подшивания брюшины).
3. При формировании колостомы у больных с острой обтурационной непроходимостью к ране вокруг стомы мы подвязывали мазевую турунду, особенностью которой является то, что турунда пропитывается водонерастворимой мазью (мы используем мазь на основе вазелина и ланолина с добавлением анестезина и левомицетина). Данная

Таблица 2. Соотношение абдоминальных и промежностных стом.

Вид кишечных стом	Абдоминальные		Промежностные		Всего стом	% ко всем
	кол-во	% от всех	кол-во	% от всех		
сигмостома	325	56,4%	4	0,7%	329	57,1%
трансверзостома	167	29,0%			167	29,0%
илеотрансверзостома	35	6,1%			35	6,1%
илеостома	31	5,4%			31	5,4%
асцендостома	4	0,7%			4	0,7%
цекостома	4	0,7%			4	0,7%
десцендостома	0	0,0%	6	1,0%	6	1,0%
Итого	566	98,3%	10	1,7%	576	

Таблица 3. Абдоминальные кишечные стомы

Вид кишечных стом	Внутрибрюшная	% ко всем	Забрюшинная	% ко всем	ВСЕГО
сигмостома	244	43,1%	81	14,3%	325
трансверзостома	163	28,8%	4	0,7%	167
илеотрансверзостотма	35	6,2%		0,0%	35
илеостома	30	5,3%	1	0,2%	31
асцендостома	4	0,7%			4
цекостома	4 *	0,7%			4
Итого	480	84,8%	86	15,2%	566

Таблица 4. Внутрибрюшные кишечные стомы

Вид кишечной стомы	петлевая		двуствольная раздельная		одноствольные		ВСЕГО
	кол-во	% ко всем	кол-во	% ко всем	кол-во	% ко всем	
сигмостома	108	22,5%	54	11,3%	82	17,1%	244
трансверзостома	133	27,7%	5	1,0%	25	5,2%	163
илеотрансверзостома			35	7,3%			35
илеостома	20	4,2%			10	2,1%	30
асцендостома	2	0,4%			2	0,4%	4
цекостомы					4	0,8%	4
Итого	263	54,8%	94	19,6%	123	25,6%	480

Таблица 5. Забрюшинные кишечные стомы

Вид кишечных стом	двуствольные		двуствольная раздельная		Всего
	кол-во	%ко всем	кол-во	%ко всем	
сигмостома	5	5,8%	76	88,4%	81
трансверзостома	3	3,5%	1	1,2%	4
илеостома			1	1,2%	1
Итого	8	9,3%	78	90,7%	86

Таблица 6. Осложнения в послеоперационном периоде у стомированных пациентов

Название осложнения	кол-во	%	умерло	летальность
поверхностные нагноения кожи в области стомы	16	2,8%		
эвентрация в области колостомы	1	0,2%	1	0,2%
некроз выведенной кишки	5	0,9%		
ретракция колостомы	2	0,3%	2	0,3%
параколостомический абсцесс	2	0,3%		
кровотечение из раны в области стомы	1	0,2%		
Итого	27	4,8%	3	0,5%

Таблица 7. Виды реконструктивно-восстановительных операций

Название операции	N	%
Внутрибрюшное закрытие двухствольной колостомы по Мельникову	136	63,0%
Внутрибрюшное закрытие двухствольной энтеростомы	3	1,4%
Ликвидация энтероколостомы	4	1,9%
Ликвидация 2-х ствольной колостомы с резекцией участка кишки	23	10,6%
Ликвидация одноствольной колостомы	34	15,7%
Ликвидация одноствольной колостомы с низведением ободочной кишки	9	4,2%
Ликвидация одноствольной колостомы с низведением ободочной кишки и формированием анастомоза по Дюамелю	7	3,2%
Ликвидация одноствольной колостомы с поворотом правых отделов ободочной кишки на 180°.	2	0,9%
Ликвидация одноствольной энтеростомы	1	0,5%
Итого	216	

повязка не пропитывается каловыми массами сразу после вскрытия стомы и способствует защите раны вокруг стомы. Альтернативой данной методике является использование послеоперационного калоприемника фирмы "Колопласт".

При формировании КС мы используем только рассасывающийся шовный материал. При выведении петлевой КС мы использовали металлическую держалку, разработанную в нашем отделении. Держалка состоит из 2-х вставляющихся металлических цилиндров (рис. 1). Она удобна в обращении, легко стерилизуется.

У 27 пациентов после формирования кишечной стомы возникли осложнения, что составило 4,8%. Поверхностные нагноения кожи в области стомы составили 2,8% (16), эвентрация в области колостомы - 0,2%(1), некроз выведенной кишки - 0,9%(5), ретракция колостомы - 0,3%(2), параколостомический абсцесс- 0,3%(2), кровотечение из раны в области стомы- 0,2%(1). Летальность составила 0,5%. При сравнении забрюшинных и внутрибрюшных КС осложнения возникали значительно чаще при внутрибрюшных стомах и составили 4,1% от

всех абдоминальных кишечных стом.

Основным методом реабилитации стомированных больных является хирургическая реабилитация больных с КС, которая направлена на ликвидацию КС и возврату пациента к обычной жизни. Из 576 пациентов с КС у 216 выполнены различные реконструктивно-восстановительные операции (РВО), что составило 37,5%. РВО были произведены у пациентов с двухствольной колостомой у 159 пациентов (27,6%), двухствольной энтеростомой - у 3 (0,5%), одноствольной колостомой - у 53(9,2%), одноствольной энтеростомой - у 1 (0,2%).

В большинстве случаев КС закрывались в срок от 2 до 6 месяцев - 69,3%, от 6 месяцев до 1 года - у 28,3%, и более 2-3 лет - 2,2%. У одной пациентки мы ликвидировали одноствольную колостому после 40 лет.

При ликвидации КС выполнялись различные оперативные вмешательства указанные в таблице 7. Осложнения возникли у 28 пациентов, что составило 13%, из них гнойные у 19 пациентов (8,7%). Несостоятельность кишечного анастомоза возникла у 3 пациентов - 1,4%. Умерло в послеоперационном периоде 2 пациентов, летальность составила 0,9%.

Выводы:

1. Лечение больных с кишечными стомами является серьезной проблемой колопроктологии и требует комплексного подхода к данной категории пациентов с учетом многих факторов и критериев, направленных на создание хорошо функционирующей кишечной стомы, с минимальным риском развития осложнений и удобной для дальнейшей реабилитации стомированных пациентов.
2. При выведении пожизненной стомы следует формировать забрюшинную кишечную стому.
3. При формировании КС должен использоваться только рассасывающийся шовный материал (кетгут, викрил).
4. При формировании временной петлевой ду-

ствольной колостомы мы считаем необходимым подшивать брюшину к коже, это в дальнейшем даст возможность закрыть её по типу Мельникова (без резекции кишки).

5. При формировании колостомы у больных с острой обтурационной непроходимостью целесообразно к ране вокруг стомы подвязывать мазевую турунду, особенностью которой является то, что турунда пропитывается водонерастворимой мазью, и не пропитывается кишечным отделяемым. Альтернативой данной методике является использование послеоперационного калоприемника фирмы "Колопласт".

Литература:

1. Воробьев Г.И., Царьков П.В. Основы хирургии кишечных стом. М., 2002.
2. Федоров В.Д., Воробьев Г.И. (ред.) Клиническая оперативная колопроктология: Руководство для врачей. М.: ГНЦпроктологии, 1994.
3. Одарюк Т.С., Шельгин Ю.А. Колостома - методические рекомендации. М., 1981.
4. Федоров В.Д. Рак прямой кишки. М.: Медицина, 1987.
5. Холдин С.Л., Злокачественные новообразования прямой кишки М., 1965.
6. Федоров В.Д., Дульцев Ю.В. Проктология. М., 1984.
7. Балтайтис В., Кушнер В.Е. Неспецифический язвенный колит. Киев, 1986.
8. Кныш В.И., Бондарь Г.В. Комбинированное ле-

чение рака прямой кишки. М., 1990.

9. Ефимов Т. А., Ушаков Ю.М. Осложненный рак ободочной кишки. М., 1984.

10. Юхтин В.И. Хирургия ободочной кишки. М., 1988.

11. Федоров В.Д., Левитан М.Х. Воспалительные заболевания толстой кишки. Ташкент, 1982.

12. Мельник Р.А., Смирнов И.Н. Хирургическое лечение рака ободочной кишки и факторы, определявшие его эффективность. Хир. №12, 1989. С. 29

13. Петров В.П., И.А.Ерохин И.А. Кишечная непроходимость. М., 1989.

14. Александров Н.Н., Лыткин М.И. Неотложная хирургия при раке толстой кишки. Минск, 1980.

15. Ганичкин А.Г. Рак толстой кишки. М., 1970.

УЛЬТРАЗУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ

Пыков М.И., Мазанкова Л.Н., Овечкина Н.Р.

РМАПО, Москва

Цель исследования:

Разработать ультразвуковые диагностические параметры состояния толстой кишки в норме и при различных колитах инфекционного и неинфекционного генеза у детей.

Материалы и методы

Ультразвуковое исследование толстой кишки было проведено у 150 пациентов в возрасте от 2 до 15 лет. Контрольную группу составили клинически здоровые дети. Во вторую группу вошли дети находившиеся на стационарном лечении с диагнозом острый инфекционный энтероколит и острый инфекционный гемоколит. Третью группу составили дети с воспалительными заболеваниями кишечника (болезнь Крона - 23 ребенка, неспецифическим язвенным колитом - 17 детей, постинфекционным хроническим колитом - 10). В каждой группе было по 50 человек.

Мы взяли за основу методику, применяемую у взрослых пациентов [1-5]. Сканирование проводилось конвексными и линейными датчиками в диапазоне частот 3,5-10МГц в положении ребенка лежа на спине. Подготовка пациентов заключалась в постановке очистительной клизмы накануне вечером. Исследование проводилось с утра натощак. Толстая кишка трансректально постепенно заполнялась физиологическим раствором подогретым до 36-37°C до заполнения купола слепой кишки в

объеме от 50 до 1000мл. Емкость с раствором подвешивали на высоте 1 метр от уровня кишки (штатив с капельницей). Количество вводимой жидкости зависело от возраста, роста-весовых показателей ребенка, степени подготовленности, позыва на дефекацию. Раствор сначала вводили струйно, заполняя прямую и сигмовидную кишку, затем капельно со скоростью ~ 60-100 капель в минуту под контролем экрана ультразвукового аппарата. Введение прекращали после заполнения купола слепой кишки. Начинаясь исследование с прямой кишки и по мере заполнения ободочной кишки продолжалось до купола слепой кишки и баугиниевой заслонки. Введение изотонического раствора было свободное, безболезненное, осложненный и неприятных ощущений оно не вызывало. В каждом отделе толстой кишки оценивали ее диаметр, толщину стенки и ее слоистость, расстояние между гаустрами, высоту гаустр, перистальтику, фиксировался момент позыва на дефекацию. Вся диагностическая процедура продолжалась не более 30-40мин.

Результаты исследования

При трансабдоминальном исследовании прямая и сигмовидная кишка выявлялись слева или справа от средней линии. Стенки их были ровные, толщина составляла 1-2мм. Слоистость была нечеткая, либо были видны только три слоя - слизистый, мышечный и серозный, соответственно высокой, низкой и высокой эхогенности. Нисходящая ободочная кишка определялась по ее расположению в левом латеральном канале в виде полой трубчатой структуры с гаустрами. Толщина ее стенки составляла 0,8-2мм. Селезеночная кривизна изучалась при сканировании вдоль левой реберной дуги по передней и средней подмышечным линиям. Селезеночный изгиб имел форму прямого или острого угла. Поперечная ободочная кишка оценивалась при сканировании под мечевидным отростком и характеризовалась небольшим провисанием

в среднем отделе. Были хорошо видны гаустры, стенка была тонкая, ровная, состояла из 5 слоев: слизистая, собственно мышечный слой слизистой, подслизистый слой, мышечный слой, серозная оболочка (Рис. 1). Печеночная кривизна и начальный отдел поперечной ободочной кишки были видны при косом сканировании вдоль правой реберной дуги по передней и средней подмышечным линиям, они непосредственно прилегали к висцеральной поверхности печени, дну желчного пузыря. Печеночный угол располагался ниже селезеночного. Восходящая ободочная кишка определялась в правом латеральном канале, и по своим характеристикам была похожа на нисходящую. В каждом отделе гаустрация была равномерная, глубина гаустр была одинаковой, причем ее размеры были специфичны для каждого отдела (Таб. 1).

Таблица 1. Эхографические параметры толстой кишки (максимальные и минимальные, мм)

Отделы толстой кишки	Диаметр	Толщина стенки	Высота гаустр	Расстояние между гаустрами
Прямая	20-38	1,7-2,0	-	-
Сигмовидная	24-30	1,0- 2,0	-	-
Нисходящая	15-30	1,2-2,0	3,4-5,2	7-8
Поперечная	13-20	1,4-2,0	3,9 - 4,5	11-13
Восходящая	9-25	1,2-2,0	6,1- 9,2	13-17
Слепая кишка	24-30	0,9-2,0	-	-

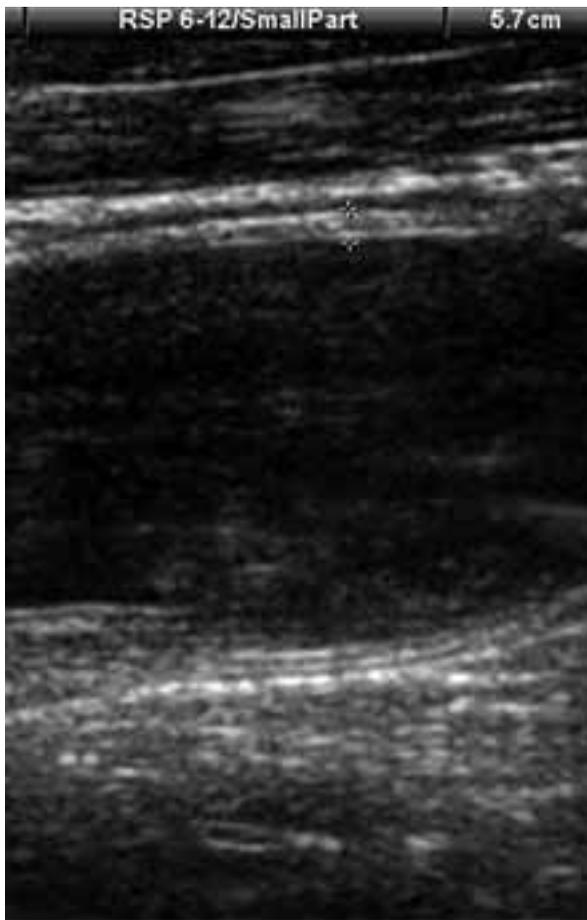


Рисунок 1. Толстая кишка здорового ребенка. Исследование проведено по методике наполнения кишки физиологическим раствором. Между маркерами (++) располагается тонкая пятислойная стенка кишки.

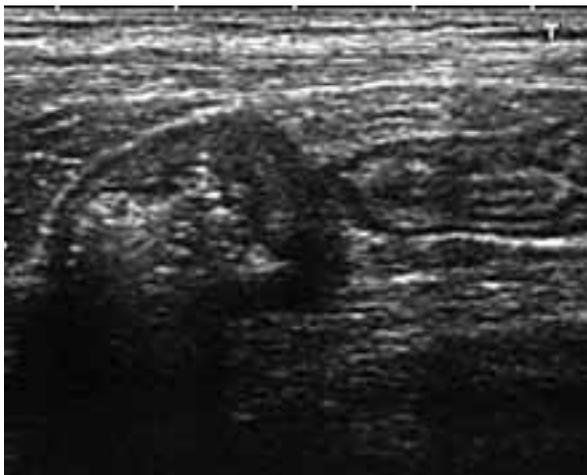


Рисунок 2. Болезнь Крона. Трансабдоминальное исследование. Сканирование на уровне баугиниевой заслонки. Стенки купола слепой и подвздошной кишок значительно и неравномерно утолщены, дифференцировка слоев кишечной стенки отсутствует. Определяется щелевидная язва в передней стенке слепой кишки.

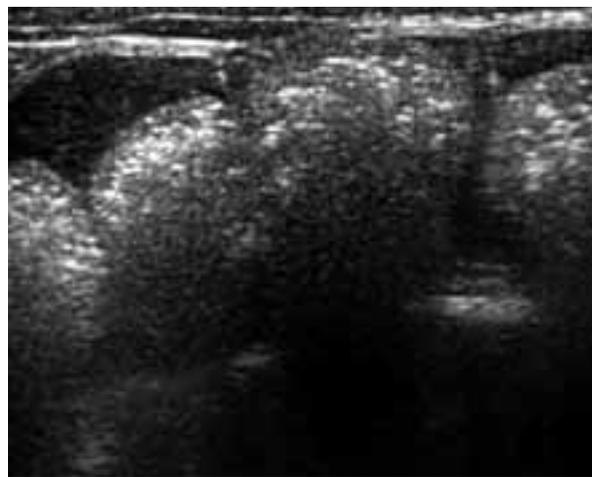


Рисунок 3. Болезнь Крона. Исследование проведено по методике наполнения кишки физиологическим раствором. Крупные полипы занимают весь просвет поперечной ободочной кишки.

При косом сканировании параллельно паховой связке был виден купол слепой кишки, терминальный отдел подвздошной кишки, открывающийся в толстую кишку. Так же хорошо были видны петли тонкой кишки, их перистальтика. Баугиниева заслонка у этой группы детей была видна нечетко. Толщина стенки баугиниевой заслонки составляла - 1,9-3,5мм. Был виден пассаж содержимого из тонкой кишки в толстую примерно в 30% случаев. В 50% проведенных исследований были видны по ходу корня брыжейки неизменные лимфатические узлы размерами до 8мм. При цветовом доплеровском картировании сосуды стенки кишки у детей первых двух групп были не видны. При болезни Крона и неспецифическом язвенном колите регистрировались одиночные артериальные сосуды в пораженных участках кишки. Чем толще была стенка кишки, тем чаще регистрировались сосуды. Кровоток в них характеризовался высоким сосудистым сопротивлением, индекс резистентности был выше 0,78-0,8. Позыв на дефекацию появлялся, начиная с момента заполнения толстой кишки на уровне селезеночного угла и выше.

Вторую группу детей с "острыми колитами" мы обследовали дважды: в начальном периоде заболевания и после выздоровления. У детей с острыми колитами диаметр исследованных отделов толстой кишки варьировал от 15 до 40мм, толщина стенки составляла 3-5мм, отмечалась усиленная перистальтика, газообразование. Гаустрация в доступных для оценки фрагментах толстой кишки была равномерная. По сравнению с детьми, вошедшими в контрольную группу, у этих пациентов в начальном периоде заболевания исследование проводилось без наполнения кишечника физиологическим раствором, поэтому толстая кишка не была расправлена полностью, так же она могла быть сокращена и утолщена за счет воспалительного процесса. Полученные результаты в этих случаях сравнивать с показателями у здоровых детей было не целесообразно. После выздоровления через 10-14

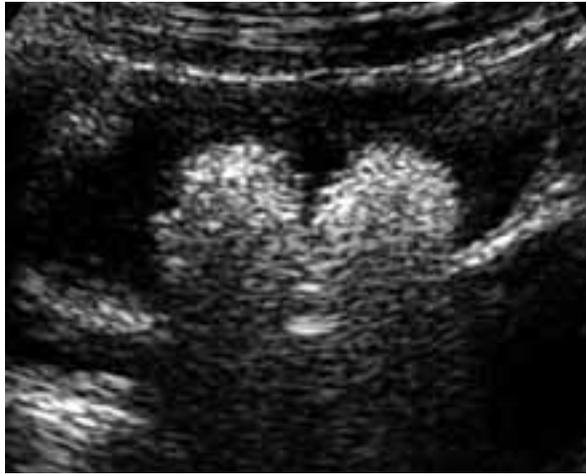


Рисунок 4. НЯК. Исследование проведено по методике наполнения кишки физиологическим раствором. Два полипа на задней стенке прямой кишки.

дней исследование проводилось с физиологическим раствором. Отличий по сравнению с группой здоровых детей отмечено не было. В третьей основной группе наибольшие изменения мы зарегистрировали у детей с воспалительными заболеваниями кишечника. При неспецифическом язвенном колите толщина стенки увеличивалась за счет слизистого и подслизистого слоя по всей кишке или же только в дистальных отделах. Отмечалось так же неравномерное изменение стенки. Слоистость стенки видна была хорошо. Гаустры были сохранены, равномерные. Баугиниева заслонка в большинстве случаев (90%) была хорошо видна, стенки утолщены до 7мм, был отмечен пассаж содержимого из подвздошной кишки в толстую, в трех случаях наблюдался обратный заброс. Дети с болезнью Крона, вошедшие в третью группу, в 86% случаев были

ранее обследованы, имели хроническое непрерывное течение заболевания, у шести детей диагностировалась стриктурирующая и у одного смешанная форма течения (стриктурирующая и пенетрирующая) (Рис. 2). Диагноз был верифицирован по результатам рентгенологических и эндоскопических исследований. При ультразвуковом исследовании с физиологическим раствором у этих детей толщина стенки толстой кишки увеличивалась на отдельных участках, в частности в области илеоцекального угла, купола слепой кишки, перехода подвздошной кишки в толстую и баугиниевой заслонки. Четкой дифференцировки слоев не было. Гаустрация была неравномерная, глубина гаустр снижена по сравнению со здоровой группой детей, в местах поражения гаустры отсутствовали. Одна или две перистальтические волны отмечались примерно в течение всего времени исследования, то есть в 30-40 минут. Определялись увеличенные лимфатические узлы в корне брыжейки. У одной 10 летней девочки с хроническим непрерывным течением болезни толщина стенки слепой кишки превышала 15мм. Дифференцировка слоев отсутствовала. Стенка была неровная, бугристая с большими складками, которые не расправлялись. Просвет кишки резко сужен. При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости был обнаружен конгломерат увеличенных лимфатических узлов в области ворот печени. У 20% обследуемых детей с болезнью Крона и неспецифическим язвенным колитом обнаружены полипы (Рис. 3, 4). В некоторых случаях они определялись по всей толстой кишке (у ребенка 2 лет). Иногда полипы были видны в терминальном отделе подвздошной кишки. У детей с постинфекционным хроническим колитом стенка кишки была не изменена. Эндоскопические исследования проведены всем пациентам этой группы. Расхождения в диагнозах не отмечено.

Заключение

Таким образом, ультразвуковое исследование толстой кишки позволило определить ее параметры у практически здоровых детей. При острых колитах ультразвуковое исследование толстой кишки целесообразно в связи с низкой информативностью и идентичностью эхографических признаков с контрольной группой. При хронических неспецифических колитах (болезни Крона и НЯК) имеются определенные эхопризнаки (утолщение стенки кишки

за счет слизистого и подслизистого слоев, изменение дифференцировки, возможная деформация баугиниевой заслонки, наличие полипов), что позволяет использовать этот метод для постановки диагноза, проводить регулярные исследования на этапах терапии ребенка. Высокая информативность и неинвазивность эхографии, с другой стороны, позволит ограничить рентгенологические и эндоскопические методы диагностики.

Список литературы

1. Лемешко З.А. Ультразвуковая диагностика заболеваний кишечника // Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика / Под ред. Митькова В.В. М.: Видар-М, 2003. С. 301-329.
2. Орлова Л.П. Ультразвуковая диагностика заболеваний толстой кишки // Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ульт-

3. Орлова Л.П., Веселов В.В., Капуллер Л.Л. и др. Ультразвуковая колоноскопия - новые возможности в диагностике новообразований толстой кишки // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2001. №3. С. 16-23.
4. Филиппкин М.А., Пыков М.И., Галкина Я.А. и др.

Ультразвуковая диагностика острого аппендицита и его осложнений // Детская ультразвуковая диагностика / Под ред. Пыкова М.И., Ватолина К.В. М.: Видар-М, 2001. С. 470-474.
5. Seitz K. Inflammatory Bowel Diseases. Sonographic

Diagnostics. Germany: Sigmaringen, 1999. 78 p.
6. Limberg B. Kolonosonographie - eine neue Methode zur Diagnostik von Morbus Crohn und Colitis ulcerosa // Monatsschr Kinderheilkd. 1990. V. 138. P. 422-426.

УЛЬТРАСОНОГРАФИЯ В ДИАГНОСТИКЕ БОЛЕЗНИ КРОНА

Проф. Орлова Л.П., к.м.н. Михайлова Т.Л., проф. Капуллер Л.Л., Самсонова Т.В.

ФГУ ГНЦ колопроктологии Росмедтехнологий
(директор - академик РАМН проф. Воробьев Г.И.).

Введение

Болезнь Крона (БК) - хроническое рецидивирующее заболевание желудочно-кишечного тракта неясной этиологии, характеризующееся трансмуральным сегментарным распространением воспалительного процесса, с развитием местных и системных осложнений [2]. Диагностика воспалительных заболеваний толстой кишки основана на оценке клинической картины болезни, данных ректороманоскопии, эндоскопического и рентгенологического методов исследования. Правильный диагноз порой сопряжен со значительными трудностями, поэтому продолжается поиск новых методов диагностики для разрешения этой крайне важной и сложной проблемы.

Последнее время в отечественной и зарубежной литературе появляются сообщения об использовании ультразвуковых методов исследования для диагностики воспалительных заболеваний толстой кишки [1,3,5,6,7,8]. Авторы применяли трансабдоминальное УЗИ, а также - с наполнением кишки жидкостью. Данные этих исследований противоречивы по причине отсутствия единого мнения о толщине стенки в норме, недостаточно разработанной ультразвуковой семиотики, использование приборов разного класса. В

центре колопроктологии первые исследования были проведены в 1990 году [3] с целью разработки ультразвуковой дифференциальной диагностики воспалительных и опухолевых поражений дистальной части толстой кишки.

Поэтому назрела необходимость изучить реальные возможности ультразвуковых методов исследования в диагностике и дифференциальной диагностике болезни Крона толстой и тонкой кишок, используя новые достижения в разработке современных диагностических ультразвуковых приборов. В соответствии с поставленной целью нами были выдвинуты следующие задачи:

1. изучить ультразвуковую семиотику воспалительного процесса в кишке при БК;
2. провести сравнительный анализ результатов ультразвукового, морфологического исследований и интраоперационной ревизии для оценки степени выраженности изменений кишечной стенки при БК;
3. определить возможности ультразвукового исследования в диагностике локализации воспалительных изменений кишечника при БК;
4. оценить эффективность ультразвукового исследования в диагностике осложнений при БК.

Материалы и методы

В соответствии с выдвинутыми задачами нами было обследовано 50 пациентов с болезнью Крона, в возрасте 16-70 лет. Среди них 25 мужчин и 25 женщин. Все они оперированы, показанием к выполнению оперативного вмешательства послужило наличие тяжелого течения заболевания с отсутствием эффекта от проводимой консервативной терапии и формированием стриктур с нарушением кишечной проходимости, инфильтратов с абсцедированием, кишечных наружных свищей. Течение болезни Крона осложнилось развитием инфильтрата у 23 больных, наружных и внутренних неполных свищей - у 23 пациентов, стриктур в различных отделах кишечника - у 16 человек. Болезнь Крона проявлялась в форме илеита в 14 наблюдениях, илеоколита - в 22 и колита в 14. Дополни-

тельно для разработки ультразвуковой семиотики хронических неспецифических воспалительных заболеваний толстой кишки нами изучено 14 послеоперационных макропрепаратов с болезнью Крона после различных операций.

Исследование проводилось на ультразвуковом диагностическом приборе Logiq 700, фирмы General Electric, США конвексным и линейным датчиками частотой 3,5 и 7,5 МГц соответственно по разработанной нами методике. При локализации воспалительного процесса в прямой кишке женщинам также проводилось исследование с использованием вагинального датчика. Всем больным проводилось исследование в В-режиме, а 14 пациентам выполнена доплерография в энергетическом режиме.

Полученные результаты сравнивали с данными патоморфологического исследования, хирургической ревизии, колоноскопии, рентгенографии.

При проведении УЗИ кишечника мы обращали внимание на толщину кишечной стенки, ее струк-

туру, распределение слоев в стенке кишки, наличие или отсутствие гаустр, поперечник толстой кишки в различных ее отделах, наличие сужения или расширения просвета кишки, локализацию воспалительного процесса.

Результаты исследования

На первом этапе работы мы изучили ультразвуковую семиотику БК. С этой целью исследовано 14 послеоперационных макропрепаратов с БК после различных операций. Толщина стенок толстой и тонкой кишок в отсутствии патологических изменений при ультразвуковом исследовании, проведенном на макропрепаратах составляет по нашим данным $2 \pm 0,58$ мм. В основу разработки ультразвуковой семиотики воспалительных заболеваний толстой кишки положена пятислойность стенки кишки.

При этом мы выявили, что в непораженных отделах толстой кишки толщина слоев кишечной стенки одинаковая, а при воспалительном процессе происходит их утолщение в различных соотношениях по отношению друг к другу (Рис. 1). Результаты морфометрии и хирургической ревизии совпадают с данными, полученными при ультразвуковом исследовании.

В результате сопоставления данных УЗИ и результатов патоморфологического исследования установлено, что для БК характерно:

1. Утолщение стенки кишки на большом протяжении. Толщина стенки толстой кишки колебалась от 4 до 10 мм, тонкой - от 4 до 11 мм, что зависело от активности и тяжести воспалительного процесса. Следует отметить, что утолщение стенки происходило за счет всех слоев - 97,6%, что говорит о трансмуральном ее поражении. Однако в 2,4% изменения выявлялись в слизисто-подслизистом слое. В паракишечной клетчатке при остром воспалительном процессе определялись увеличенные лимфатические узлы средней эхогенности и выпот.

2. Наличие язв различных размеров и формы. Язвенные дефекты определялись отсутствием четкой дифференцировки слоев в 76,2% случаев, в 33,3% - гиперэхогенными включениями в подслизистом слое, отсутствием слизистого слоя - в 14,3%, широкими и узкими дефектами подслизистого слоя с продольной ориентацией только в

28,5% наблюдений.

3. Отсутствие гаустр на стороне поражения.

4. Наличие васкуляризации. При проведении доплерографии в энергетическом режиме в 85,7% случаях была выявлена повышенная васкуляризация в стенке кишки, а в 14,3% - пониженная. Складывается впечатление, что повышенная васкуляризация говорит об активности воспалительного процесса, дальнейшие исследования в этом направлении помогут решить эту проблему.

На основании сравнительного анализа результатов ультрасонографии и патоморфологического исследования нами разработан способ ультразвуковой дифференциальной диагностики состояния тонкой и толстой кишок при воспалительных неспецифических заболеваниях, на который получен патент на изобретение № 2269933 от 20.02.2006г.



Рисунок 1. Болезнь Крона толстой кишки. Трансвагинальное исследование. Между метками (+) показана утолщенная стенка сигмовидной кишки за счет всех слоев с преобладанием подслизистого. 1 - слизистый слой; 2 - подслизистый слой; 3 - мышечный слой. Гаустры не определяются.

Таблица 1. Результаты ультрасонографии в диагностике локализации воспалительного процесса при БК

Локализация процесса	двуствольные		
	УЗИ	Колоноскопия или рентгенография	Хирургическая ревизия и патоморфологическое исследование
Тонкая кишка	12	14	14
Тонкая + толстая кишка	24	22	22
Толстая кишка	14	14	14
Всего	50	50	50

Таблица 2. Сопоставление результатов УЗИ, хирургической ревизии и патоморфологического исследования у больных с осложненным течением болезни Крона.

Результат исследования	Метод исследования	
	Лапаротомия	УЗИ
инфильтрат	20	18
наружные и неполные внутренние свищи	20	14

Для выработки правильной лечебной тактики при БК имеет важное значение точное установление распространенности воспалительного процесса. Для выявления возможностей УЗИ в диагностике локализации воспалительного процесса произведено сопоставление результатов ультрасонографии с данными колоноскопии, рентгенографии, хирургической ревизии и патоморфологического исследования (Таб. 1). В основу анализа результатов определения локализации воспалительного процесса положена классификация, предложенная В.Д. Федоровым и В.Х. Левитаном [4] и предусматривающая выделение 3 форм болезни Крона кишечника: энтерит, энтероколит, колит.

Как видно из таблицы при колите данные УЗИ и патоморфологического исследования полностью совпадают, а при поражении только подвздошной кишки правильно установить локализацию воспалительного процесса удалось в 12 из 14 случаев (85,7%). В этих двух наблюдениях при УЗИ диагностированы воспалительные изменения не только в тонкой, но и в толстой кишке. Ретроспективный анализ этих случаев показал, что они обусловлены недостаточным опытом специалиста на начальном этапе проведения работы. При других локализациях воспалительного процесса результаты УЗИ совпадают с данными колоноскопии, рентгенографии, хирургической ревизии в 100% случаев.

На втором этапе работы мы изучили возможности ультразвукового исследования в диагностике таких осложнений болезни Крона, как стриктуры кишки, инфильтраты и свищи.

При выявлении спаявшихся между собой воспа-

лительно-измененных кишечных петель или измененного сегмента кишечника с близрасположенными органами (мочевой пузырь, яичники), жидкостных образований между ними или лежащих к ним, а также при визуализации узких или широких гипоэхогенных ходов, соединяющих между собой спаянные органы, мы диагностировали воспалительные инфильтраты, абсцессы и свищевые ходы в брюшной полости (рис. 2). Для оценки диагностической эффективности ультрасонографии в определении инфильтратов и свищей проведено сопоставление результатов УЗИ с данными хирургической ревизии, патоморфологического исследования. Результаты представлены в таблице 2.

Опираясь на разработанную ранее ультразвуковую семиотику инфильтратов и свищей, мы допустили только ложноотрицательные результаты. При анализе этих наблюдений мы пришли к заключению, что они были обусловлены недостаточным опытом специалиста и использованием комплекса методик ультразвукового исследования. Точность диагностики инфильтратов в данной группе больных составила 90%, свищей - 70%. Основные сложности связаны с диагностикой межкишечных свищей.

Недостаточный опыт в исследовании стриктур заставил нас заняться разработкой их ультразвуковой семиотики. С этой целью проведен ретроспективный анализ сопоставления результатов УЗИ с данными рентгенологического и патоморфологического исследования у 12 больных БК. В результате этого установлено, что стриктура определяется локальным сужением просвета кишки разной протяженности, стенка последней утолщена от 4 до 11 мм, нарушалась дифференцировка ее слоев, что свидетельствовало о глубоком язвенном поражении и находило подтверждение в патоморфологическом исследовании. В случае декомпенсации процесса возникали признаки нарушения пассажа кишечного содержимого выше уровня препятствия. Для оценки диагностической эффективности УЗИ в определении стриктур кишки необходимо дальнейшее проведение проспективного исследования.

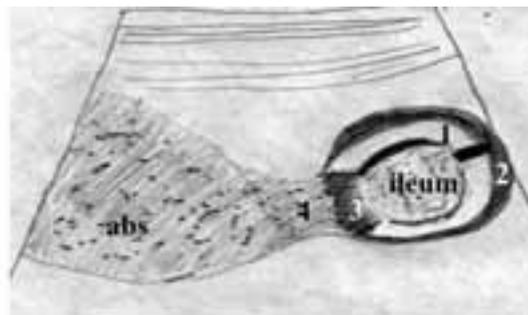


Рисунок 2. Абсцесс в забрюшинной клетчатке в области правого мезогастрия. Между метками (+) А показана утолщенная стенка подвздошной кишки за счет всех слоев. ileum - подвздошная кишка (поперечное сечение); 1 - фрагменты подслизистого слоя; 2- мышечный слой; 3 - глубокая язва, проникающая в мышечный слой и клетчатку; 4 - свищевой ход; abs - жидкостное образование с неоднородным содержанием и дистальным усилением эхосигналов (абсцесс).

Заключение

Таким образом, предварительный анализ полученных результатов показал высокую разрешающую способность ультразвука в диагностике воспалительных изменений кишечника с использованием современных ультразвуковых приборов и высокочастотных датчиков. В отличие от эндоскопических и рентгенологических методов диагностики ультразвуковое исследование можно проводить без ограничения числа, поскольку оно является безо-

пасным для пациента. Ультразвуковой метод исследования позволяет получить данные о наличии трансмурального распространения воспалительного процесса, о локализации поражения, о наличии инфильтратов, свищей и абсцессов, диагностировать язвы, определяя их глубину, форму. Отсутствие противопоказаний к применению и специальной подготовки делают ультразвукографию методом выбора в диагностике БК.

Список литературы

1. Гребенев А.Л., Мягкова Л.П. Болезни кишечника // М.: Медицина. 1994. С. 107-122.
2. Основы колопроктологии / Под ред. Воробьева Г.И. Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. С.261
3. Орлова Л.П. Ультрасонография в диагностике заболеваний прямой кишки и параректальной области // Дис. ... докт. мед. наук. М.: 1992. С. 113-126.
4. Федоров В.Д., Левитан М.Х. Воспалительные заболевания толстой кишки // Ташкент: Медицина. 1982. 315с.
5. Bayless T.M., Hanauers S.B. Advanced therapy of inflammatory bowel disease // B.C. Decker Inc. Hamilton, London 2001. P. 55-62.
6. Gashe C., Moser G., Turetschek K., et al Transabdominal bowel sonography for the detection of intestinal complications in Crohn's disease // Gut. 1999. 44(1). P. 112-117.
7. Rubini B., Jaafar S., Gaucher H. et al. Intere^t de l'Echographie dans le diagnostic // J. Radiol. 2001; 82: 1601-11.
8. Schwerk W.B., Beckh K., Raith M. A prospective evaluation of high resolution sonography in the diagnosis of inflammatory bowel disease // Eur. J. gastroenterol. Hepatol. 1992. V. 4. P. 173-182.

РЕЗУЛЬТАТЫ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНЫ В СОЧЕТАНИИ С КРОВОТОЧАЩИМ ГЕМОРРОЕМ

Д.м.н. Благодарный Л.А., Жарков Е.Е.

(Кафедра колопроктологии РМАПО, Государственный Научный Центр Колопроктологии Росмедтехнологий. Директор и заведующей кафедрой - академик РАМН, проф. Г.И. Воробьев)

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

В клинической практике врачу колопроктологу часто приходится сталкиваться с комбинированной патологией анального канала, прямой кишки и промежности. К такой патологии относится сочетание геморроя и анальной трещины, которое занимает одно из первых мест, среди заболеваний аноректальной зоны, составляя от 7 до 25% среди больных геморроем [1, 3]. Клиническая картина заболевания зависит от выраженности спазма внутреннего сфинктера прямой кишки. Так, в случае выраженного спазма на первое место выходят симптомы анальной трещины: интенсивные боли в момент дефекации и продолжительное время после нее. Несмотря на то, что при пальцевом исследовании и аноскопии выявляются увеличенные внутренние геморроидальные узлы, такие симптомы

геморроя, как выделения крови из прямой кишки и выпадение внутренних геморроидальных узлов обычно выражены незначительно. У большинства пациентов с подобной клинической картиной при функциональном исследовании запирающего аппарата прямой кишки определяется существенное повышение тонуса внутреннего сфинктера. Подобный вариант течения заболевания чаще всего наблюдается на ранних стадиях геморроя.

В тех случаях, когда спазм внутреннего сфинктера выражен незначительно или же вовсе отсутствует, в клинической картине заболевания преобладают такие симптомы геморроя, как выпадение внутренних геморроидальных узлов и обильное выделение крови во время дефекации. Болевой синдром выражен незна-

чительно и характеризуется умеренными болями в момент дефекации и непродолжительное время после нее. При функциональном исследовании запирающего аппарата прямой кишки у этих пациентов повышение тонуса внутреннего сфинктера отсутствует или давление в анальном канале в покое слегка превышает нормальные показатели. Подобный вариант течения заболевания чаще всего наблюдается на поздних стадиях геморроя. В этом случае анальная трещина является следствием дистрофических изменений анодермы в результате значительного увеличения внутренних геморроидальных узлов и их выпадения из анального канала, нежели самостоятельным заболеванием [2, 5].

Если при поздних стадиях геморроя в сочетании с анальной трещиной выбор метода лечения не представляет затруднений, предпочтение отдается активной хирургической тактике - выполнению геморроидэктомии, то при ранних стадиях геморроя вопрос остается по-прежнему актуальным. Это связано с тем, что малоинвазивные методы лечения применяемые на этих стадиях геморроя (склеротерапия, инфракрасная фотокоагуляция, лигирование латексными

кольцами) противопоказаны при анальной трещине [3, 5, 8]. Проблематичным становится иссечение трещины в сочетании с боковой подкожной сфинктеротомией поскольку с одной стороны эта операция не является методом лечения геморроя, а с другой существует риск развития анального недержания в послеоперационном периоде.

На сегодняшний день одним из наиболее эффективных методов консервативной терапии анальной трещины является применение препаратов для медикаментозной релаксации внутреннего сфинктера, и в частности органических нитратов. Однако подобное лечение не оказывает никакого влияния на выраженность симптомов геморроя. Более того, по мере ликвидации спазма внутреннего сфинктера прямой кишки возможно усиление одного из основных симптомов геморроя - выпадения внутренних геморроидальных узлов.

Поэтому мы считаем необходимым включение в схему лечения подобной категории пациентов флеботропных препаратов. Целью данного исследования является оценка эффективности препарата Детралекс при лечении геморроя в сочетании с анальной трещиной.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Настоящее исследование основано на анализе результатов лечения 60 больных геморроем в сочетании с хронической анальной трещиной, в Государственном Научном Центре Колопроктологии Росмедтехнологий за период с сентября 2005 г. по июнь 2007 г. Из них было 32 (53,4%) женщины и 28 (46,6%) мужчин. Средний возраст больных составил 48,3±8,5 года.

В основную группу вошло 28 больных, в контрольную 32 больных хронической анальной трещиной в сочетании с кровоточащим геморроем. Всем больным, включенным в исследование проводилась терапия по следующей схеме: оболочка семян подорожника внутрь 2 раза в день, теплые ванночки со слабозеленым раствором перманганата калия после стула, мазь нитроглицериновая 0,4%-0,5 мл 2 раза в день местно. В основной группе больным по поводу кровоточащего геморроя назначался Детралекс в дозе 500 мг 2 раза в день внутрь.

Для включения пациентов в исследование выбраны следующие критерии:

- 1) Наличие внутреннего геморроя 1-4 ст. сопровождающегося выделениями крови из заднего прохода.
- 2) Наличие хронической анальной трещины. Аналь-

ная трещина считалась хронической, если имелось не менее 3-х из следующих 5 критериев:

- а) Анамнез заболевания не менее 2-х месяцев.
- б) Наличие сторожевого бугорка.
- в) Наличие гипертрофированного анального сосочка.
- г) Наличие рубцовоизмененных краев анальной трещины.
- д) Наличие волокон внутреннего сфинктера в дне анальной трещины.
- 3) Наличие признаков спазма анального сфинктера по данным профилометрии.
 - а) Повышение максимального давления в анальном канале в покое выше 133мм рт.ст.
 - б) Повышение среднего давления в анальном канале в покое выше 68,6мм рт.ст.
 - в) Повышение среднего давления в проекции внутреннего сфинктера прямой кишки выше 89,1мм рт.ст.
- 4) Интенсивный болевой синдром более 35мм по визуальной аналоговой шкале.
- 5) Возраст пациентов 16-80 лет.

У подавляющего большинства больных 89,3% в основной группе и у 90,6% в контрольной группе (p<0,05) имелась 1-2 стадия геморроя (табл. 1).

Таблица 1. Распределение больных по стадиям геморроя.

Стадия геморроя	Основная группа, Детралекс		Контрольная группа	
	Абс	%	Абс	%
1 стадия	10	35,7%	12	37,5%
2 стадия	15	53,6%	17	53,1%
3 стадия	3	10,7%	3	9,4%
Итого:	28	100%	32	100%

Оценка интенсивности болевого синдрома производилась по 100 мм визуальной аналоговой шкале (0-отсутствие боли, 100мм непереносимая боль).

Интенсивность болевого синдрома до включения больных в исследование в основной группе составила 54,3±7,4мм, в контрольной группе 55,1±6,5мм по визуальной аналоговой шкале.

Кровотечение оценивалось как незначительное, умеренное, сильное.

У 64,3% больных основной группы и у 65,6% больных контрольной группы кровотечение было выра-

жено незначительно. Умеренное кровотечение отмечали 25% больных основной и 28,1% больных контрольной группы. Сильное кровотечение наблюдалось у 10,7% больных основной и 6,3% больных контрольной группы (табл. 2).

У всех больных включенных в исследование имелись признаки спазма внутреннего сфинктера прямой кишки.

Обследование больных производилось на момент включения в исследование (Д0), на 15 день лечения (Д15) и на 56 день лечения (Д56).

Таблица 2. Распределение больных по интенсивности кровотечения.

Интенсивность кровотечений	Основная группа, Детралекс		Контрольная группа	
	Абс	%	Абс	%
Незначительное	18,00	64,3%	21	65,6%
Умеренное	7,00	25,0%	9	28,1%
Сильное	3,00	10,7%	2	6,3%
Итого:	28	100,0%	32	100%

РЕЗУЛЬТАТЫ

Уменьшение интенсивности болевого синдрома на 15 день лечения (Д15) отметили 23(82,1%) больных основной и 26(81,2%) пациентов контрольной группы ($p>0,05$). При этом средняя интенсивность болевого синдрома статистически достоверно уменьшилась как в основной так и в контрольной группе. В основной группе средняя интенсивность болевого синдрома составила 27,6±4,3 мм., а в контрольной группе 28,2±4,6 мм. по визуальной аналоговой шкале.

При обследовании больных на 56 день исследования (Д56) уменьшение интенсивности болевого синдрома отмечалось у 25(89,2%) больных основной и 28(87,5%) пациентов контрольной группы. Интенсивность болевого синдрома в основной группе составила 14,5±4,1 мм., в контрольной группе 15,4±3,8 мм. по визуальной аналоговой шкале. Таким образом в обеих группах на 56 день лечения наблюдалось статистически достоверное уменьшения интенсивности болевого синдрома по сравнению с Д0 и Д15. При этом статистически достоверные различия между группами отсутствовали.

При профилометрии на 56 день лечения тонус вну-

тренного сфинктера нормализовался у 26 (85,7%) больных основной и 27(84,3%) контрольной группы ($p>0,05$) (табл. 3).

Уменьшение интенсивности выделений крови на 15 день лечения (Д15) произошло у 17(60,7%) больных основной и 8(25%) больных контрольной группы ($p<0,05$).

На 56 день лечения (Д56) уменьшение интенсивности кровотечения отмечалось у 21(75%) больного основной и 14(56,2%) больных контрольной группы ($p<0,01$) (табл. 4).

Отметим, что наиболее значительное уменьшение интенсивности кровотечения наблюдалось у больных предъявлявших жалобы на умеренные выделения крови из заднего прохода ($p<0,01$).

В ходе лечения мы наблюдали тромбоз наружных геморроидальных узлов у 3(9,3%) больных контрольной группы (2 больных геморроем 3 ст. и 1 больной геморроем 2ст.). В основной группе за весь период наблюдения тромбоз наружных геморроидальных узлов не был выявлен ни у одного больного.

Таблица 3. Динамика показателей профилометрии у больных включенных в исследование.

Давление в анальном канале	Основная группа (n=28), Детралекс		Контрольная группа (n=32)	
	мм.рт.ст.		мм.рт.ст.	
	Д0 (исходное)	Д56	Д0 (исходное)	Д56
Макс. давление в анальном канале в покое	18,00	90,7±2,9	147,8±3,9	91,4±3,7
Сред. давление в анальном канале в покое	7,00	65,7±3,2	106,8±4,8	63,8±3,5
Среднее давление в покое в проекции внутреннего сфинктера	5	73,8±3,0	132,5±4,3	75,5±4,1

Таблица 4. Динамика интенсивности кровотечения у больных основной и контрольной группы на 15 (Д15) и 56 (Д56) день лечения.

Интенсивность кровотечений	Основная группа (n=28), Детралекс				Контрольная группа (n=32)			
	Д15		Д56		Д15		Д56	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Незначительное	9	32,1%	6	21,4%	16	50,0%	13	40,6%
Умеренное	2	7,1%	1	3,6%	7	21,9%	5	15,6%
Сильное	0	0,0%	0	0,0%	1	3,1%	0	0,0%
Итого:	11	32,1%	7	21,4%	24	75,0%	8	56,3%

Таблица 5. Распределение больных с эпителизовавшейся анальной трещиной по стадиям геморроя.

Стадия заболевания:	Основная группа, Детралекс		Контрольная группа	
	Абс	%	Абс	%
1 стадия	8	28,6%	11	34,4%
2 стадия	12	42,9%	14	43,8%
3 стадия	2	7,1%	0	0,0%
Итого:	22	78,6%	25	78,1%

Кроме того, при обследовании на 56 день (Д56) у двух больных основной группы с исходным диагнозом геморроем 1 стадии появились жалобы на выпадение внутренних геморроидальных узлов (2 стадия).

К 56 дню лечения (Д56) анальная трещина эпителизовалась у 22 (78,6%) больных основной и 25 (78,1%) больных контрольной группы (табл. 5).

Это позволило в дальнейшем провести этим пациентам малоинвазивное лечение геморроя. Кроме того хирургическое лечение проведено больным геморроем с неэпителизовавшейся анальной трещиной. В

основной группе всем 6 пациентам была выполнена дезартеризация внутренних геморроидальных узлов в сочетании с иссечением трещины и боковой подкожной сфинктеротомией. Аналогичная операция выполнена 5 больным контрольной группы. Оставшимся двум пациентам контрольной группы с геморроем 3 стадии, в связи с тромбозом наружных геморроидальных узлов и значительным увеличением внутренних геморроидальных узлов выполнена геморроидэктомия в сочетании с иссечением трещины и боковой подкожной сфинктеротомией.

ОБСУЖДЕНИЕ

Среди заболеваний анального канала наиболее часто встречается сочетание геморроя и анальной трещины, когда применению малоинвазивных методов лечения геморроя препятствует наличие у пациента анальной трещины [3, 5, 8]. В этом случае избежать операции и связанного с ней риска развития осложнений позволяет медикаментозная релаксация внутреннего сфинктера. При этом оправдано включение в схему лечения препаратов уменьшающих воспаление и отек тканей, улучшающих микроциркуляцию, и венозный отток из геморроидальных узлов, снижающих ломкость капилляров. К таким препаратам относится Детралекс - микронизированная и очищенная фракция флавоноидов, содержащая 450 мг диосмина и 50 мг гесперидина. Эффективность этого препарата при лечении геморроя и его обострений подтверждена результатами многочисленных контролируемых исследований [6, 7, 10, 12]. В печати имеются сообщения об успешном применении Детралекс с целью профилактики

осложнений при хирургическом лечении геморроя [9, 11]. В нашем исследовании включение в схему лечения Детралекса позволило не только достоверно снизить выраженность клинических проявлений геморроя, но так же предупредить развитие осложнений возникающих в ходе лечения. Это еще раз подтверждает данные других авторов о том, что Детралекс снижает частоту тромбозов наружных геморроидальных узлов у больных геморроем [4]. Кроме того, применение Детралекса позволило у всех больных основной группы избежать геморроидэктомии. Если применение медикаментозной релаксации внутреннего сфинктера не привело к эпителизации анальной трещины в основной группе больных, во всех случаях было возможно применение дезартеризации внутренних геморроидальных узлов. В свою очередь, в контрольной группе больных вследствие тромбоза наружных геморроидальных узлов и их значительного увеличения двум больным пришлось выполнить геморроидэктомию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение Детралекса, в сочетании с препаратами для медикаментозной релаксации внутреннего сфинктера у больных геморроем и хронической анальной трещиной позволяет статистически достоверно снизить выраженность клиниче-

ских проявлений геморроя. Применение Детралекса предупреждает развитие тромбоза наружных геморроидальных узлов и позволяет уменьшить объем оперативного вмешательства по поводу геморроя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алипов В.Ю., Солдатов Д.В., Сорогин А.Б. Лечение хронического парапроктита в сочетании с геморроем. Тезисы 1 съезда колопроктологов. Самара, 2003, с.606
2. Воробьев Г.И., Благодарный Л.А., Шельгин Ю.А. Геморрой. М., 2002, 192с.
3. Воробьев Г.И., Благодарный Л.А., Шельгин Ю.А. Геморрой: современная тактика лечения. Consilium medicum, 2000, 2(4):27-28.
3. Назаров Л.У., Оргусян Р.В. Сочетание анальной трещины и других заболеваний. Всесоюзная конференция по проктологии. 1978, с.98
4. Buckshee K., Takkar D., Aggarwal N. Micronized flavonoid therapy in internal hemorrhoids of pregnancy. Int. J. Gynaecol. Obstet., 1997, 57(2):145-151.
5. Corman M.L. Colon and Rectal surgery. Philadelphia, 1993, p.784
6. Cospite M. Double-blind, placebo-controlled evaluation of clinical activity and safety of Daflon 500 mg in the treatment of acute hemorrhoids. Angiology, 1994, 45(6):566-573.
7. Godeberge P. Daflon 500 mg in the treatment of hemorrhoidal disease: a demonstrated efficacy in comparison with placebo. Angiology, 1994, 45(6):574-578.
8. Gordon P.H., Nivatongs S. Principles and Practice of Surgery for Colon, Rectum, and Anus. New-York, 2007, p.1360
9. Ho Y.H., Foo C.L., Seow-Choen F., Goh H.S. Prospective randomized controlled trial of a micronized flavonoid fraction to reduce bleeding after haemorrhoidectomy. Br.J. Surg., 1995, 82(8):1034-1035.
10. Jiang Z.M., Cao J.D. The impact of micronized purified flavonoid fraction on the treatment of acute hemorrhoidal episodes. Curr. Med. Res. Opin., 2006, 22(6):1141-1147.
11. Mlakar B., Kosorok P. Flavonoids to reduce bleeding and pain after stapled hemorrhoidopexy: a randomized controlled trial. Wien Klin. Wochenschr., 2005, 117(15):558-560.
12. Thanapongsathorn W., Vajrabukka T. Clinical trial of oral diosmin (Daflon) in the treatment of hemorrhoids. Dis. Colon Rectum, 1992, 35(11):1085-1088.

ПАТОГЕНЕЗ АНАЛЬНЫХ ТРЕЩИН

Д.м.н. Благодарный Л.А., к.м.н. Полетов Н.Н., Жарков Е.Е.

ФГУ ГНЦ Колопроктологии Росмедтехнологий. (Директор - академик РАМН, профессор Воробьев Г.И.)

До настоящего времени в литературе описано множество теорий объясняющих возникновение трещин заднего прохода: механическая, сосудистая, нервнорефлекторная, инфекционная, эндокринная, психосоматическая и др. Одна из наиболее распространенных теорий - механическая. Трещина заднего прохода рассматривается как травма слизистой оболочки анального канала с последующими воспалительными изменениями в окружающих тканях и вовлечением в этот процесс нервных окончаний [20, 22]. Основной причиной образования трещин многие авторы считают чрезмерное растяжение заднего прохода твердыми каловыми массами [2, 16]. Образуется "порочный круг", когда после возникновения трещины больные задерживают стул из-за сильных болевых ощущений во время или после дефекации, что в свою очередь, приводит к образованию более объемной и плотной каловой "пробки". Последняя при прохождении через задний проход, травмирует стенку анального канала препятствуя заживлению трещины.

Основными сторонниками механической теории возникновения анальной трещины являются Локарт Муммери, Блейздел, Габриэль. [30]. Они считают, что причиной наиболее частой локализации анальной трещины по задней полуокружности является особенность строения наружного сфинктера заднего прохода. Так Blaisdell [20], обосновывая механическую теорию, указывал, что пучки поверхностной порции наружного сфинктера окружают не весь заднепрямой канал, а охватывают его в виде буквы "У", соединяясь позади прямой кишки. Подкожная часть наружного сфинктера окружает задний проход циркулярно. Между двумя этими пучками наружного сфинктера образуется треугольная зона, слизистая оболочка над которой наиболее подвержена травме. Именно в этой области возникают дефекты анодермы, если производить растяжение заднего прохода в эксперименте у трупа. Концепция "блайсделловской пряжки" хорошо объясняет возникновение анальной трещины

по задней полуокружности анального канала. Более частое возникновение анальной трещины по передней полуокружности анального канала у женщин можно объяснить особенностями строения женской промежности и наименьшей поддержкой анодермы именно в этой области.

Однако причиной разрыва слизистой заднего прохода могут быть не только избыточное растяжение заднего прохода во время дефекации, но и воспалительные изменения стенки анального канала, приводящие к снижению эластичности и сопротивляемости к незначительным механическим воздействиям.

Существует также инфекционная теория, по которой основной причиной возникновения трещины являются воспалительные изменения в аноректальной области, вызванные инфицированием анальных желез и крипт. Такие изменения приводят к сужению и фиброзу стенки анального канала, уменьшению эластичности, вследствие чего при дефекаций возможно повреждение его слизистой [37, 31]. Против этой точки зрения высказывается А. Bensaude [19], полагая, что воспалительные изменения этой области возникают уже после образования трещин.

А.Н. Рыжих [14] сформулировал нервно-рефлекторную теорию, согласно которой возникновение трещин и выраженные болевые ощущения в области заднего прохода связаны с развитием ранних дегенеративных, воспалительных изменений периферических нервных окончаний, проявляющихся в виде своеобразного конечного неврита. Так, Н. Haeckl еще в 1909 году писал, что боли в заднем проходе при трещине могут возникнуть от развившегося неврита. Спустя 37 лет после него, В.Я. Шнее [15] утверждал, что невриты могут носить остаточный характер и после заживления трещины, создавая, таким образом, предпосылку к рецидиву заболевания. Сторонниками нервно-рефлекторной теории являются И.Р. Лезерсон [11], М.Б. Баркан [4], В.Д. Канделис [9] и др., М.Д. Брайтцева [5] считает, что возникновение инфекционно-токсического неврита, и обусловленный им болевой синдром и спазм сфинктера связаны с воздействием микробов и токсинов содержащихся в каловых массах, на нервные окончания, расположенные в участке первичного разрыва кожи заднего прохода.

Существует предположение, что причиной образования трещин является геморрой [26, 27]. Авторы рассматривают трещину заднего прохода, как изъязвление тромбированного геморроидального узла. На связь трещины с геморроем также указывал W.Roschke [32]. Противоположного мнения придерживался P.C. Blaisdell [20], полагая, что трещины заднего прохода чаще возникают на задней, реже передней стенке анального канала, в то время как геморроидальные узлы, в основном, располагаются на боковых стенках. J. Arnous [18] считает, что трещины, возникшие на фоне геморроя, являются не истинными, а вторичными. А.М. Аминев [3] полагал, что геморрой встречается очень часто, а трещины, возникающие в связи с этим заболеванием, крайне редко. Однако, по его же данным, у наблюдаемых им больных трещиной заднего прохода в 70% случаев (1018 пациентов) сопутствующим заболеванием был геморрой. Сочетание трещин и геморроя встречается, по данным ряда

исследователей, в 50-82% наблюдений [12, 6].

Л.У. Назаров с соавт. [13] связывают возникновение трещин заднего прохода с нарушением клеточного питания (метаболическая теория).

В.В. Henry, G.B.E. Simonetti [26] являются авторами эндокринной теории и связывают появление трещин заднего прохода у женщин с возникновением гиперэстрогении, не исключая при этом влияния и других желез внутренней секреции, сохраняя ведущую роль за гиперсекрецией яичников. У всех наблюдавшихся ими женщин были выявлены клинические признаки гиперэстрогении. Авторы считают анальный канал эндокринно зависимым органом. Кроме того, они высказывают мысль, что трещины заднего прохода могут чаще возникать при стрессовых ситуациях. Это предположение поддерживается М.А. Алиевым с соавт. [1], отмечавших у наблюдаемых ими больных возникновение трещин после стресса.

J.A. Bruere-Dawson et al. [21] выдвинули психосоматическую теорию, считая, что под влиянием гуморальных факторов, вызванных большими психическими нагрузками, возникает спазм сосудов, питающих внутренний сфинктер и анальную кожу. Развивающийся на этом фоне гипертонус внутреннего сфинктера ведет к гипертонусу кожи и миозиту внутреннего сфинктера, вследствие чего возникает трещина заднего прохода. W. Bruhl [22] приходит к выводу, что причиной возникновения трещины является нарушение кровообращения сфинктера. У людей, страдающих трещиной заднего прохода, отмечается повышенная возбудимость, раздражительность и т.д., большинство больных вегетативно лабильны [23, 25].

Gotze K. J., Mohr T. [25] полагают, что трещина заднего прохода является типичным вторичным заболеванием, возникающим вследствие нарушения деятельности мышечных волокон внутреннего сфинктера. F. Fleming [24] отводит роль пускового момента в возникновении трещины заднего прохода нарушению функции внутреннего сфинктера. А.А. Заремба [7] считает, что трещина заднего прохода является полиэтиологическим заболеванием. W. Roschke [32] также пытается сформулировать единую концепцию возникновения трещин заднего прохода, полагая, что инфекционный агент, вызывающий воспалительный инфильтрат в области слизистой анального канала, вовлекает в этот процесс и сфинктер, реакция которого проявляется в его гипертонусе и спазме. В конечном итоге это приводит к недостаточности кровообращения и нарушению заживления трещины.

Достаточно часто трещины заднего прохода возникают у людей, страдающих различными воспалительными заболеваниями желудочно-кишечного тракта. По данным А.А. Зарембы с соавт. [8], Ю.М. Милитарева с соавт. [12], В.Д. Федорова, Ю.В. Дульцева [6], почти у 70% больных трещины сочетались с хроническими заболеваниями верхнего отдела пищеварительного тракта: гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, холецистит и колит. Большинство больных трещиной заднего прохода страдают синдромом раздраженной толстой кишки, проктосигмоидитом, дисбактериозом [10]. Роль колита в возникновении трещины подчеркивают также

Ж.М.Юхвидова с соавт. [17].

Сосудистая теория патогенеза развития хронической анальной трещины была предложена Klosterhalfen [29]. Изучая особенности ветвления и анастомозирования нижней прямокишечной артерии у 41 трупа, автор показал, что в 85,4% случаев нижняя прямокишечная артерия не дает крупных ветвей идущих по задней полуокружности анального канала, а правые и левые нижние прямокишечные артерии в этой области слабо анастомозируют между собой и не образуют такую же развитую сеть анастомозов как по передней полуокружности. При морфометрических исследованиях так же было установлено, что микроциркуляторное русло анодермы по задней полуокружности менее развито чем по передней, при этом сосуды питающие ее подходят, пронизывая толщу внутреннего сфинктера в направлении перпендикулярном ходу мышечных волокон. Эти находки показывают, что анодерма по задней полуокружности анального канала, у большинства людей, находится в условиях худшего кровоснабжения, чем по передней полуокружности. Кроме того, возникающий у больных анальной трещиной спазм внутреннего сфинктера дополнительно ухудшает кровоснабжение анодермы, поскольку артериальные сосуды ее питающие проходят через толщу внутреннего сфинктера. Эти теоретические предпосылки были подтверждены результатами клинических исследований Schouten [33]. Изучая кровоток в анодерме у больных хронической анальной трещиной методом лазерной доплеровской флуометрии автор показал, что по задней полуокружности анального канала он достоверно меньше. Кроме того, было установлено, что между величиной кровотока в анодерме и давлением в анальном канале в покое имеется отрицательная корреляция. Снижение давления в анальном канале в результате сфинктеротомии, дилатации заднего прохода или применения органических нитратов, сопровождалось достоверным возрастанием кровотока в анодерме [34, 35, 36].

Таким образом, данная теория вполне аргументировано объясняет возникновение хронической анальной трещины с преимущественной локализацией по задней полуокружности анального канала. Однако, она не объясняет самого факта возникновения анальной трещины, а так же того почему у ряда больных она локализуется по передней полуокружности заднего прохода. Поэтому, задавая должное вышеизложенным точкам зрения, мы не склонны отдавать предпочтение какой-либо одной теории. Вряд ли целиком приемлема механическая теория, поскольку известно, что не всякая травма слизистой анального канала ведет к возникновению трещин. Сторонники инфекционной теории также не дают ясного представления о причинах инфицирования желез и крипт, ведущих к воспалительным изменениям и фиброзу сфинктера. Имеет уязвимые места и нервно-рефлекторная теория, в которой мы не находим объяснения исчезновению неврита при лечении трещин заднего прохода путем одной сфинктеротомии без иссечения трещины и окружающих ее измененных тканей.

Психоэмоциональная теория импонирует нам своей оригинальностью. Однако влияние психоэмоциональных факторов на состояние анального сфинктера нельзя рассматривать как основную причину заболевания, хотя некоторые больные трещиной заднего прохода имеют определенные изменения нервной системы. Безусловно, нельзя отрицать влияние неврастении и неврозов на развитие процесса заболевания или усугубление уже имеющегося фона (по типу "порочного круга"). Однако, мы считаем, что изменения нервной системы и психики лишь ослабляют организм и создают условия для развития неблагоприятных факторов, способствующих возникновению заболевания.

Другие теории также не лишены слабых сторон и поэтому не получили широкого распространения. Тщательный анамнез и клинические данные наблюдавшихся нами больных не подтверждают ни одной из приведенных выше концепций в чистом виде. Анализ литературы и собственные наблюдения по данному вопросу позволяют предположить, что трещина заднего прохода возникает при совокупности различных предрасполагающих провоцирующих факторов. Поэтому трещину заднего прохода можно считать "полиэтиологическим заболеванием".

Конечно в возникновении анальной трещины основную роль играют механические факторы. Повреждение анодермы может возникать вследствие наличия у больного плотной консистенции кала, на что указывает больший риск возникновения анальной трещины у людей потребляющих с пищей небольшое количество пищевых волокон [28]. К возникновению анальной трещины может приводить и частый жидкий стул. Изменения характера стула возможны при наличии у пациента запоров любой этиологии или психо-эмоциональных нарушений, что характерно для синдрома раздраженной кишки. Появлению разрывов анодермы способствуют анатомические особенности строения анального канала, а так же наличие инфекционно-воспалительных процессов в этой области. Не исключается так же роль различных эндокринных нарушений.

Появление дефекта анодермы может приводить к возникновению инфекционно-токсического неврита вследствие воздействия микробов и токсинов, содержащихся в каловых массах, на нервные окончания. В результате развивается спазм внутреннего сфинктера. В этих условиях заживлению дефекта могут препятствовать нарушения кровоснабжения анодермы, которые усугубляются на фоне врожденных особенностей ангиоархитектоники нижней прямокишечной артерии. Все это приводит к нарушению репаративных процессов, возникновению хронического воспаления, развитию гипертрофических и рубцовых изменений в области возникшего дефекта анодермы и формированию хронической анальной трещины.

Таким образом, общепринятая на сегодняшний день теория свидетельствует, что в подавляющем большинстве случаев основную роль в патогенезе хронической анальной трещины играет спазм внутреннего сфинктера прямой кишки и его ликвидация является непременным условием успешного лечения этого заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев М.А., Дьякова В.К., Костогрызов Б.П. Хирургическое лечение анальных трещин. *Здравоохранение Казахстана* 1980, 4, с.52-53
2. Аминев А.М. Трещины заднего прохода. ММЭ т.3 М.: Медицина 1966, с. 852
3. Аминев А.М. Руководство по проктологии. Куйбышев 1979, т. 4, 571с.
4. Баркан М.Б. Амбулаторная проктология. Ташкент: Медицина 1970, 296с.
5. Брайцев М.Д. Трещина анального канала. М.: Медицина 1971, 20с.
6. Федоров В.Д., Дульцев Ю.В. Проктология. М.: Медицина 1984, 383с.
7. Заремба А.А. Клиническая проктология. Рига: Звайгзне 1978, 300с.
8. Заремба А.А., Мельников Т.Н., Калянс Н.А.Тез. докл. Всесоюзная конференция по проктологии. Москва, 21-22 февраля 1978, с.148.
9. Канделис Б.Л. Неотложная проктология. Д.: Медицина 1980, 272с.
10. Клейн К.В. Лечение анальной трещины в поликлинике. В кн. "Лечение проктологических больных на догоспитальном этапе". Тез. докладов. Тула 1976, с.59-60.
11. Лезерсон И.Р. О механизме возникновения и хирургическом лечении трещин заднего прохода. *Вестник хирургии им. Грекова* 1962, 1, с.73-79.
12. Милитарев Ю.М., Дульцев Ю.В., Врублевский В.А. Лечение анальных трещин (методические рекомендации). М.: Медицина 1979, 9 с.
13. Назаров Л.У., Акопян Э.Б., Энфенджян А.К. Сочетанные заболевания у проктологических больных. В кн. *Проблемы проктологии*. Москва. Вып. 4 1983, с.42-45.
14. Рыжих А.Н. Хирургия прямой кишки 1956. - 391с. -Москва. :Медгиз,
15. Шнее А.Я. К патологии и клинике трещин заднего прохода. *Хирургия* -1946. -№12. -с.40-48.
16. Юхвидова Ж.М. Клиника и лечение анальных трещин у больных с патологией органов пищеварения. Сборник трудов. Актуальные вопросы гастроэнтерологии. 1976. -с.228-230. М.
17. Юхвидова Ж.М., Зиновьева О.И., Горохова Г.Д. Хронический колит и дискинезия толстой кишки. *Советская медицина* - 1981, № 6, с.84-86.
18. Arnous J. Quelques aspects de la pathogenie et du traitement des fissures anales. *Acta gastroent.belg* - 1968. -№31. -p.126-133.
19. Bensaude A. La fissure anale. *Revue du Praticien* - 1972. -Vol.22, №11. -p.1779-1791.
20. Blaisdell P.C. Pathogenesis of anal fissure and implications as to treatment. *Surg., Gynec., Obstet.* - 1973. -Vol.65, №5. -p.672-677.
21. Bruere-Dawson J.A., Garrigues I.M. Anus et psychosomatique. La fissure anale. *Ann. Gastroenter. et hepatol.* -1976. -Vol.12, №6
22. Bruhl W. The Aetiology and treatment of anal fissures. *Coloproctology* -1982. -Vol.4, №2. -p.114-115.
23. Darmaillacq R., Dubarry E. Traitement de fissures anales rebelles par la sphincterotomie externe associe a la dilatation. *Gaz. Med. France* -1965. -Vol.72, №10.
24. Fleming F. Die Stellung der subkutanen lateralen internen Sphincterotomie in der chirurgischen Proktologie. - *Zbl. Chir.* -1981. -Vol.106, №21. -p.1421-1428.
25. Gotze K.I., Mohr J. Zur Pathogenese der Analfissuren. *Dtsch. Gesundh.-Wesen* -1976. -Vol.31, №6. -p.275-278.
26. Henry R.B., Simonetti G.B.E. Manel pratique de la proctologie. 1954. -210p. -Paris.
27. Hepp J. Fissure anale. *Nouveau precis de pathologie chirurgicale*, 2 ed. 1957. -p.993-997. Paris, 2 ed.
28. Jensen S.L. Diet and other risk factors for fissure-in-ano. Prospective case control study. *Dis Colon Rectum.* -1988. -Vol.31, №10. -p.77-773.
29. Klosterhalfen B, Vogel P, Rixen H, Mittermayer C. Topography of the inferior rectal artery: a possible cause of chronic, primary anal fissure. *Dis Colon Rectum* -1989. -Vol.32, №1. -p.43-52.
30. Lockhart-Mummery P. Disease of the rectum and anus 1914. -171p. -New-York. :Wm. Wood.
31. Nesselrod J.P. *Clinical proctology*. 1964. -578p. -Philadelphia. Saunders.
32. Roschke W. Aspects of the pathophysiology of anal fissure. *Proctology* -1980. -Vol.1. -p.555-558.
33. Schouten W.R., Briel J.W., Auwerda J.J. Relationship between anal pressure and anodermal blood flow. The vascular pathogenesis of anal fissures. *Dis Colon Rectum* -1994. -Vol.37, №7. -p.664-669.
34. Schouten W.R., Briel J.W., Auwerda J.J. Anal fissure: new concepts in pathogenesis and treatment. *Scand J Gastroenterol Suppl.* -1996. -Vol.218. -p.78-81.
35. Schouten W.R., Briel J.W., Auwerda J.J. Ischaemic nature of anal fissure. *Br J Surg* -1996. -Vol.83, №1. -p.63-65.
36. Schouten W.R., Briel J.W., Boerma M.O. Pathophysiological aspects and clinical outcome of intra-anal application of isosorbide dinitrate in patients with chronic anal fissure. *Gut* -1996. -Vol.39, №3. -p.465-469.
37. Spiesman M.G. *Essentials of clinical proctology* 1963. -257p.

ХІІІ ЦЕНТРАЛЬНО-ЕВРОПЕЙСКИЙ КОНГРЕСС КОЛОПРОКТОЛОГОВ, МОСКВА 6-8 МАЯ 2008 ГОДА

Дорогие коллеги!



Приглашаю вас принять участие в XII Центрально-европейском Конгрессе колопроктологов, который будет проходить в Москве 6 - 8 мая 2008 года. Конгресс проводят Клуб Центрально- и Восточно-европейских колопроктологов (СЕЕСС) и Ассоциация колопроктологов России.

В течение последнего десятилетия СЕЕСС стала авторитетной организацией, объединяющей ведущих европейских специалистов в области заболеваний толстой кишки.

Научная программа предполагает обсуждение широкого круга актуальных проблем современной колопроктологии. Одной из основных задач форума является широкое освещение высокотехнологичных методов диагностики и лечения.

Конгресс будет проводиться на английском и русском языках.

Научная и социальная программы, условия подачи тезисов, вопросы размещения участников XII конгресса колопроктологов будут изложены на странице www.ceecc2008.ultranet.ru и www.coloproctology.ru.

Крайний срок подачи тезисов на английском языке - 31 декабря 2007 года.

Адрес для подачи тезисов:

abstracts2008@mail.ru.

Выражаю уверенность в плодотворной работе на заседаниях и в дискуссиях.

До встречи в Москве!
Президент Конгресса
Академик РАМН, профессор
Г.И. Воробьев

Новая продукция ConvaTec

Объединяя ВОЗМОЖНОСТИ

Система "два в одном", сочетающая комфорт и простоту применения однокомпонентных калоприемников, безопасность и универсальность применения двухкомпонентных.

Новая система ESTEEM Synergy® отвечает разнообразным пожеланиям пациентов.

- Надежность, обеспеченная новой современной системой бесфланцевого соединения мешка с пластиной.
- Универсальность благодаря возможности простой и быстрой адаптации системы к требованиям, возникающим в зависимости от образа жизни пациентов.
- Комфорт гибкой низкопрофильной системы.
- Дружественный коже адгезив, обеспечивающий надежную фиксацию пластины во время многократной замены мешков.

Теперь мы можем предложить Вашим пациентам, вне зависимости от того какие калоприемники они использовали ранее, новую систему ESTEEM Synergy®, объединяющую лучшее из "обоих миров"

Телефон всероссийской бесплатной линии ConvaTec 8 800 200 80 99
понедельник - пятница 9.00?17.00 время московское
Bristol-Myers Squibb, 123001, Россия, г. Москва,
Трехпрудный пер., д. 9, стр. 15.
тел.: (495)7559267, факс: (495) 755 9262.

Esteem
synergy™

Лучшее из обоих миров

 **ConvaTec**
A Bristol-Myers Squibb Company

ESTEEM Synergy® - зарегистрированный торговый знак E.R. Squibb & Sons, L.L.C., ConvaTec имеет право использования.
©2007 E.R. Squibb & Sons, L.L.C.

ДЕТРАЛЕКС®

Микронизированная очищенная флавоноидная фракция

Микронизированный

Высокая клиническая эффективность
благодаря

- ✓ микронизированной форме
- ✓ комплексному механизму действия

**Новая
упаковка!**



ЭТАЛОННЫЙ ФЛЕБОТРОПНЫЙ ПРЕПАРАТ

ДЕТРАЛЕКС®

Регистрационный номер: П № 011469/01

Лекарственная форма: таблетки, покрытые оболочкой.

Состав: одна таблетка, покрытая оболочкой, содержит 500 мг микронизированной флавоноидной фракции, состоящей из диосмина (90%) – 450 мг и флавоноидов, выраженных как гесперидин (10%) – 50 мг.

Фармакотерапевтическая группа: ангиопротектор.

Фармакодинамика: ДЕТРАЛЕКС® обладает венотонизирующим и ангиопротективным свойствами. На венозном уровне – уменьшает растяжимость вен и венозную застой. На уровне микроциркуляции – снижает проницаемость, ломкость капилляров и повышает их резистентность.

Показания к применению:

Терапия симптомов венозно-лимфатической недостаточности:

- ощущение тяжести в ногах;
- боль;
- «утренняя усталость» ног, судороги;
- трофические нарушения.

Симптоматическая терапия обострения геморроя.

Противопоказания: известная повышенная чувствительность к препарату.

Беременность и период кормления грудью: Беременность: Эксперименты на животных не показали тератогенных эффектов. До настоящего времени не было сообщений о каких-либо побочных эффектах при применении препарата у беременных женщин. Кормление грудью: Из-за отсутствия данных относительно экскреции препарата в молоко кормящим матерям не рекомендуется прием препарата.

Способ применения и дозы: Внутрь. Рекомендуемая доза – 2 таблетки в день: 1 таблетка – в середине дня и 1 таблетка – вечером во время приема пищи. В период обострения геморроя – 6 таблеток в день в течение 4 дней, затем 4 таблетки в день в течение последующих 3 дней.

Побочное действие: Крайне редко: желудочно-кишечные и невроvegetативные расстройства. Серьезных побочных эффектов, требующих отмены препарата, не наблюдалось.

Взаимодействие с другими лекарственными средствами: Не отмечалось.

Регистрационное удостоверение выдано фирме «Лаборатории Сервье».

Произведено «Лаборатории Сервье Индастри», Франция.

115054, Москва, Павелецкая пл., д. 2, стр. 3
Тел.: (495) 937-07-00, факс: (495) 937-07-01



Хроническая венозная недостаточность

2 таблетки в день

Острый геморрой

до 6 таблеток в день