

носовых раковин, страдающих аллергическим ринитом, до и после использования ИАГ-неодимового лазера, приходят к выводу, что хотя лазерное воздействие не оказывает влияния на течение локального аллергического воспаления, оно вызывает значительную редукцию мягких тканей, уменьшает симптомы назальной обструкции.

Т.И.Герашенко и др. (2001) использовали различные способы подведения лазерного луча в зависимости от вида изменений носовых раковин с помощью световодных лазеров — на парах меди (с мощностью до 4,0 Вт; длина волны 0,51 и 0,58 мкм) и полупроводникового лазера «Лазон-ЮП» (выходная мощность 1,0-10,0 Вт; длина волны — 0,98 мкм). Поверхностная дистанционная конхотомия — выполнялась при гиперплазии передних и задних отделов носовых раковин; контактная поверхностная лазерная конхотомия — при гиперплазии латеральных отделов средней и нижней носовых раковин; подслизистая лазерная конхотомия — при фиброзной, кавернозной и смешанной формах ринита. Авторы применяли также лазерную селективную периферическую денервацию полости носа.

A. De Rowe et al. (1998) провели сравнительный анализ эффективности лазерного воздействия на дыхательную и секреторную функции носа при гипертрофии носовых раковин в зависимости от типа лазерного излучения CO₂-, ИАГ-неодимового и диодового лазеров. Отмечена большая эффективность при использовании CO₂ лазера (57%), однако при его использовании требуется более продолжительное время воздействия и чаще наблюдаются кровотечения. В.М.Липперт; J.A.Werner (1998) получили аналогичные результаты, однако не отметили каких-либо осложнений во время и после вмешательства.

A.W.McCombe et al. (1992); J.A.Cook et al. (1993), сравнивая эффективность диатермокоагуляции и CO₂-лазера при хроническом рините, отдают предпочтение последнему как обладающему более стойким деконгестивным эффектом в отдаленном периоде (80%).

R.Metson (1996), E.Serrano et al. (1998) для лечения гипертрофии носовых раковин применяли ИАГ-гольмиевый лазер, отмечают удовлетворительные результаты в 89,1% случаев через 6 месяцев и в 52,2% — через 16,2 месяца. Авторы не выявили никаких побочных эффектов.

Проведенные M.Goldsher et al. (1995) эксперименты на животных показали значительную редукцию субмукозных структур нижних носовых раковин после воздействия ИАГ-неодимового лазера при сохранении интактной слизистой оболочки.

Эффективность фотокоагуляции при помощи ИАГ-неодимового лазера в случаях гипертрофии носовых раковин с использованием видео-эндоскопической техники отмечена в работе A.Galletta; G.Amato (1997). Авторы отмечают ряд преимуществ данного способа, в частности, отсутствие заложенности носа после воздействия. A. Vagnetti et al. (2000) использовали методику клиновидной резекции мукозы нижних носовых раковин с помощью ИАГ-неодимового лазера. Имеющие нередко место рециди-

вы назальной обструкции, по мнению авторов, связаны с наличием аллергического ринита у оперированных пациентов.

X.Lachiver (1995) подчеркивают, что хотя хирургическая конхотомия по объективным и субъективным критериям является более эффективной, чем лазерная вапоризация гипертрофированной слизистой оболочки носовых раковин, последний метод может выполняться в амбулаторных условиях. Кроме того, авторы наблюдали снижение симптомов назальной обструкции в 75% случаев через год после лечения. Эффект был особенно примечателен у пациентов с резко выраженным до вмешательства ее проявлением.

T. Şapçı et al. (2003) на фоне улучшения симптомов назальной обструкции выявили угнетение транспортной функции слизистой оболочки носовых раковин после применения CO₂-лазера спустя 12 месяцев после вмешательства.

По мнению N.B.Powell (2000), лазерное излучение является агрессивным методом воздействия на слизистую оболочку, вызывающим денатурацию белка в тканях в связи с чрезмерным повышением температуры.

A.C.Лапченко (2001) с целью снижения агрессивности разработал методику использования непрерывного ИАГ-неодимового лазерного излучения с применением приемов снижения интенсивности лазерного и электромагнитного излучений, что по данным автора, вызывает обратное развитие как экссудативных, так и пролиферативных процессов в полости носа.

И.В.Лесков и др. (2000) с этой целью применяют излучение эрбиевого лазера с длиной волны 1,54 мкм, что, по данным авторов, не приводит к чрезмерному нагриванию тканей и значительно снижает зону воспаления. Авторами проводилась внутрислизистая лазерная фотодеструкция нижних носовых раковин с помощью разработанной ими установки «Глассер», которая позволяла быстро восстановить носовое дыхание без нарушения функции слизистой оболочки.

Bergler W. F. et al. (2001) изучали возможности применения плазменного аргонного скальпеля при гипертрофии носовых раковин. Ими отмечено объективное улучшение носового дыхания у 83% пациентов. Через 6 месяцев у 63% пациентов при эндоринскопии выявлена нормальная слизистая оболочка, улучшение цилиарной функции. Отсутствие осложнений и послеоперационных рубцов, простота исполнения делают этот метод, по мнению авторов, достойной заменой хирургической аблации. Аналогичные результаты были получены K.Fukazawa et al. (2001) в случаях гипертрофии носовых раковин при аллергическом рините.

Таким образом, на сегодняшний день не существует универсального способа хирургического лечения хронического гипертрофического ринита, однако отдается предпочтение малоинвазивным методам с использованием эндоскопической техники. Очевидно, что подход к лечению данной патологии должен быть комплексным, немаловажную роль в нем играет тактика ведения послеоперационного периода.

Новые технологии в диагностике неспецифического язвенного колита

О. Ю. Карпухин, Н. Ю. Савушкина, Е. В. Можанов.

Кафедра хирургии №1 КГМУ с курсами онкологии, анестезиологии и реанимации, Республиканская клиническая больница МЗ РТ.

Проблема диагностики и лечения больных неспецифическим язвенным колитом не решена до настоящего времени и остается одной из самых трудных в клинической колопроктологии (2, 4, 5, 6). Увеличение заболеваемости, заметное омоложение контингента больных, серьезные осложнения, приводящие к инвалидности, делают неспецифический язвенный колит проблемой не только медицинской, но и социальной (1, 3).

Арсенал диагностических методов при неспецифическом язвенном колите на протяжении последних десятилетий практически не расширился и базируется в основном на эндоскопии, рентгенологическом и морфологическом исследованиях. В клинике практически отсутствуют высокоинформативные, малоинвазивные и недорогие диагностические методики, позволяющие достоверно оценить степень выраженности патологического процесса в стенке кишки и окружающих тканях, проследить его динамику в ходе лечения, констатировать полноту ремиссии, своевременно выявлять развившиеся осложнения и планировать восстановительные операции. На наш взгляд, перспективными в

этой связи являются методы эхографии и лазерной аутофлюоресцентной спектроскопии.

Цель исследования. Установление диагностической ценности методов ультразвуковой диагностики и лазерной аутофлюоресцентной спектроскопии (ЛАФС) у больных с неспецифическим язвенным колитом (НЯК).

Материалы и методы. Эндоректальную эхографию (ЭЭ) выполняли в динамике у 124 пациентов с клинически верифицированным диагнозом НЯК. Дополнительно у 48 пациентов проводили трансабдоминальную эхографию ободочной кишки. Использовали аппараты Ultramark 9HDI, HDI 1000, HDI 3000, HDI 5000 фирмы «ATL» (США) с внутриполостным и конвексным датчиками.

Метод лазерной аутофлюоресцентной спектроскопии апробирован на 55 пациентах с НЯК и 30 — с новообразованиями нижнеампулярного отдела прямой кишки. Спектры аутофлюоресценции слизистой оболочки прямой кишки и опухоли исследовали с помощью спектроанализатора, разработанного профессором

Д.М.Красильниковым и соавт. (а.с. 1688839 СССР, 1991) совместно с Государственным институтом прикладной оптики (ГИПО, Казань), КГУ и НПО "ЭЛИКОН" и имеющего оригинальную оптическую систему с многоэлементным фотоприемником и гелий-кадмиевым лазером (λ -325 нм) (рис.1).

Результаты эхографии и аутофлуоресцентной спектроскопии во всех наблюдениях сопоставляли с данными эндоскопических исследований, ирригоскопии, операционными находками, результатами макро- и микроскопического исследования резецированных препаратов.

Результаты. Характерным признаком неспецифического язвенного колита в стадии активного воспаления по данным ЭЭ было утолщение слизистой оболочки прямой кишки. Толщина слизистой оболочки колебалась от 0,2 до 1,4 см, составила в среднем $0,58 \pm 0,019$ (M $\pm$ m) см и достоверно отличалась от данного показателя в группе сравнения ($p < 0,001$) и группе больных НЯК в стадии клинической ремиссии ($p < 0,001$) (табл. 1). Утолщение слизистой оболочки носило неравномерный, но симметричный характер на протяжении, в результате чего она приобретала бугристый вид (рис. 2, а).

Структура слизистой оболочки во всех наблюдениях была гипэрэхогенной, в 32% случаев — однородной, в 68% случаев — неоднородной за счет гипэрэхогенных ячеистых включений (псевдополипозных разрастаний).

За счет гипертрофии слизистой оболочки суживался просвет кишки, в поперечном сечении исчезала звездчатость просвета. Мышечный слой визуализировался во всех исследованиях в виде тонкой гипэрэхогенной структуры толщиной 0,13–0,22 см. Граница между мышечным слоем и слизистой оболочкой была четкой. Наружный контур органа всегда оставался ровным и четким на всем протяжении пораженной кишки.

У всех пациентов с активным воспалительным процессом исследование органной гемодинамики методами цветового доплеровского картирования (ЦДК) и энергетического доплеровского картирования (ЭДК) выявляло усиление кровотока в подслизисто-слизистом слое стенки прямой кишки. При этом у 89,2% пациентов при цветовом и энергетическом доплеровском картировании интенсивность кровотока была высокой, а у 10,8% — средней.

В отличие от группы сравнения и группы пациентов с клинической ремиссией заболевания при доплерометрии пиковая систолическая скорость кровотока повышалась — $12,54 \pm 0,26$ (M $\pm$ m) см/с; а индекс резистентности уменьшался — $0,49 \pm 0,0066$ (M $\pm$ m). Низкорезистентный характер кровотока регистрировался в 86,5% наблюдений. В воротах увеличенных лимфатических узлов в большинстве случаев визуализировался активный характерный кровоток. Показатели кровотока, регистрируемые при ЦДК, ЭДК и доплерометрии, представлены в таблице 2.

После проведения комплексной терапии и наступления клинической ремиссии наблюдали уменьшение толщины слизистой оболочки с $0,58 \pm 0,019$ до $0,25 \pm 0,014$ (M $\pm$ m) см ($p < 0,001$), ее внутренний контур становился более ровным, не бугристым (Рис. 2, б).

Эхогенность слизистой оболочки снижалась по мере стихания активного воспаления, приближаясь по эхогенности к нормальной слизистой оболочки, за исключением случаев длительного течения заболевания с многократными рецидивами, когда сохранение гипэрэхогенности слизистой оболочки можно объяснить развитием в ней фиброзной ткани. Структура слизистой оболочки становилась однородной. Мышечный слой визуализировался в виде тонкой гипэрэхогенной структуры ($0,18 \pm 0,013$ (M $\pm$ m) см), динамика воспалительного процесса достоверно не влияла на показатель его толщины ($p > 0,05$). Граница между мышечным слоем и слизистой оболочкой была четкой. Наружный контур органа всегда оставался четким и ровным на всем протяжении пораженной кишки.

При доплерометрии в отличие от группы пациентов в стадии активного воспаления пиковая систолическая скорость кровотока достоверно снижалась и составила $5,22 \pm 0,11$ (M $\pm$ m) см/с ($p < 0,01$), достоверно увеличивался индекс резистентности $0,65 \pm 0,006$ (M $\pm$ m) ($p < 0,001$).

У 48 пациентов (38,7%): с остро прогрессирующей формой заболевания (6), продолжительным, трудно поддающимся лечению рецидивом (17) и хроническим непрерывным течением заболевания (25 пациентов) в параректальной клетчатке визуализировались множественные увеличенные лимфатические узлы округлой формы, с четкими контурами и с гипэрэхогенной однородной эхоструктурой.

Одним из критериев наступления ремиссии согласно полученным нами данным является невозможность визуализации

ранее увеличенных лимфатических узлов в параректальной клетчатке. И, наоборот, их визуализацию после курса консервативной терапии, несмотря на нивелирование большинства клинических признаков заболевания, трактовали как неполную ремиссию, что требовало временного отказа от восстановительной операции и продолжения комплексной консервативной терапии. При ЦДК и ЭДК в воротах узлов визуализировался обычный кровоток.

У 48 пациентов с НЯК проводили трансабдоминальное УЗИ ободочной кишки конвексным датчиком с целью установления протяженности поражения. Активное воспаление в стенке ободочной кишки при НЯК имело аналогичные эндоректальной эхографии признаки: утолщение стенки органа в 1,5–2 раза за счет слизистой оболочки. При этом слизистая приобретала бугристый

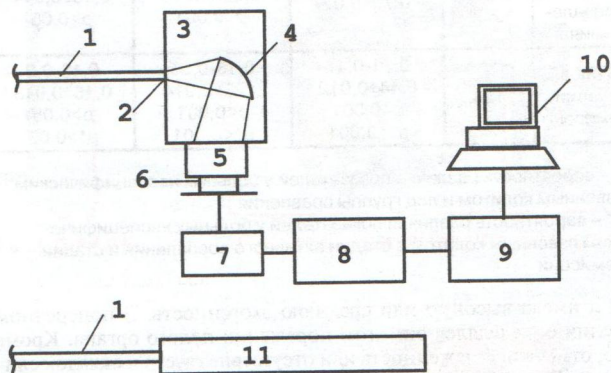


Рис. 1. Схема спектроанализатора

1. Световоды; 2. Входная щель полихроматора; 3. Полихроматор; 4. Дифракционная решетка; 5. Электронно-оптический преобразователь (ЭОП); 6. Многоэлементный фотоприемник; 7. Усилитель; 8. Аналогово-цифровой преобразователь (АЦП); 9. Плата ввода цифрового сигнала; 10. Компьютер; 11. Гелий-кадмиевый УФ-лазер

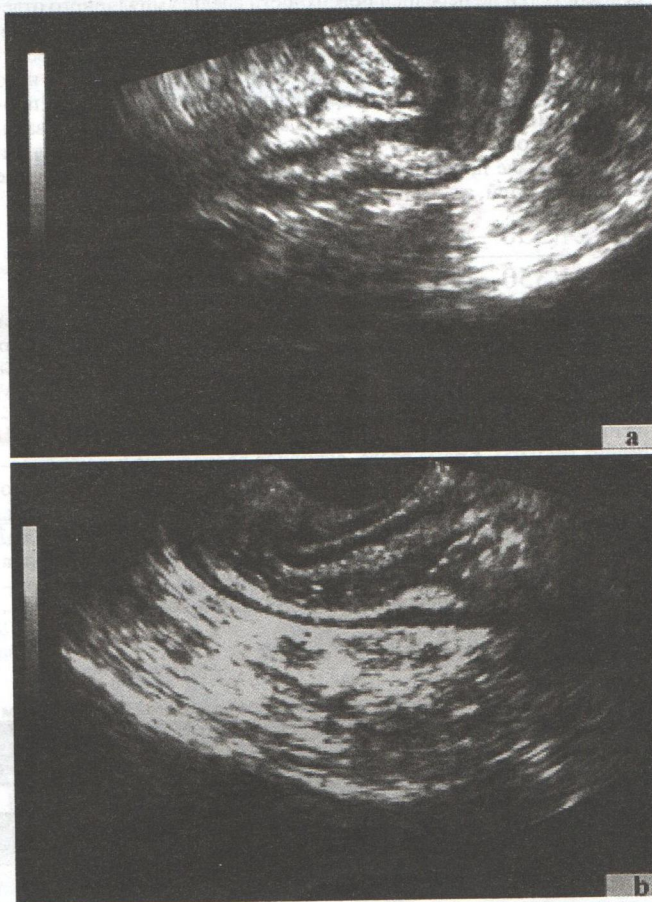


Рис. 2. Эхограммы больного П. Диагноз: НЯК, левостороннее поражение, хроническая рецидивирующая форма заболевания (а — стадия обострения, б — стадия клинической ремиссии).

Таблица 1.

Толщина стенки прямой кишки у больных неспецифическим язвенным колитом

Вид патологии	Кол-во исследований	Общая толщина стенки кишки в см Абс., М±m	Толщина слизистой оболочки в см Абс., М±m	Толщина мышечного слоя в см Абс., М±m
Группа сравнения	56	0,34±0,016	0,18±0,01	0,15±0,008
НЯК в стадии активного воспаления	287	0,33-1,6 0,79±0,02	0,2-1,4 0,58±0,019 p<0,001	0,13-0,22 0,18±0,014 p>0,05
НЯК в стадии ремиссии	124	0,31-0,47 0,44±0,012 p<0,001 p*<0,001	0,18-0,35 0,25±0,014 p<0,001 p*<0,001	0,13-0,2 0,18±0,013 p>0,05 p*>0,05

p – вероятность различия показателей у больных неспецифическим язвенным колитом и лиц группы сравнения

p* – вероятность различия показателей у больных неспецифическим язвенным колитом в стадии активного воспаления и стадии ремиссии

вид и имела высокую или среднюю экзогенность. В поперечном сечении определялся симптом поражения полого органа. Кроме того, отмечали сложенность или отсутствие гаустр и складок слизистой. Просвет кишки равномерно суживался. При исследовании васкуляризации методом ЦДК выявляли усиление кровотока в подслизисто-слизистом слое. При этом кровоток в артериальных сосудах носил низкорезистивный характер. У 42 (87,5%) из 48 больных метод трансабдоминальной эхографии позволил достоверно определить протяженность патологического процесса.

При проведении лазерной аутофлуоресцентной спектроскопии слизистой оболочки воздействию лазерного излучения подвергали точки по передней поверхности среднеампулярного отдела прямой кишки с помощью шупа со встроенными кварцевыми световодами. Спектры аутофлуоресценции оценивали по величине максимума аутофлуоресценции (I), его длине волны и по форме спектра (R). Количественную оценку формы спектра проводили с использованием показателя R, который устанавливали, модифицировав методику Wei Chen et al., 1998 (7). В соответствии с этим вначале проводили нормализацию графиков по величине интенсивностей, а затем вычисляли показатель R.

$$R = \frac{A(350-425)}{A(350-680)}$$

где A(350-425) интегральная интенсивность аутофлуоресценции в диапазоне 350-425 нм;
A(350-680) интегральная интенсивность аутофлуоресценции в диапазоне 350-680 нм

По данным ЛАФС сигналы аутофлуоресценции слизистой оболочки толстой кишки регистрировались в диапазоне от 340 до 680 нм. При этом максимум аутофлуоресценции неизменной слизистой в группе сравнения колебался в области 480-488 нм. У больных с НЯК в фазе активного воспаления происходило смещение максимума на 10-15 нм в сторону длинноволнового диапазона (p<0,05). Кроме этого, активное воспаление характеризовалось повышением интенсивности флуоресценции в 2 раза по сравнению со здоровой слизистой: 53,8±11,6 против 26,0±4,8 отн. ед. (p<0,05) и изменением формы спектра (p<0,01), (рис. 3, табл. 3). Достоверной разницы между показателями аутофлуоресценции в фазе активного воспаления у больных с первой атакой заболевания и рецидивирующей формой его течения нами не установлено.

Таблица 3.

Показатели аутофлуоресценции у больных неспецифическим язвенным колитом

	Группа сравнения N=30	Стадия активного воспаления	Стадия купирования воспаления	
			Первая атака заболевания	Хронически рецидивирующее течение
Положение максимума пика (нм)	475±6,4	489,3±7,6 p<0,05	477,2±3,4 p*<0,05	476,3±5,8 p**<0,05
Интенсивность (отн. ед.)	26,0±4,8	53,8±11,6 p<0,05	34,2±6,1 p*<0,05 p**<0,05	85,6±14,4 p<0,05
R	0,4±0,04	0,23±0,06 p<0,01	0,37±0,05 p*<0,05 p**<0,05	0,32±0,05 p**<0,05

p – вероятность различия показателей у больных неспецифическим язвенным колитом и лиц группы сравнения

p* – вероятность различия показателей у больных неспецифическим язвенным колитом с различными типами клинического течения и длительностью заболевания в стадии ремиссии

p** – вероятность различия показателей у больных неспецифическим язвенным колитом в стадии ремиссии и стадии активного воспаления

По мере стихания воспаления на фоне комплексной интенсивной терапии максимум аутофлуоресценции постепенно возвращался в коротковолновую область спектра (480-488 нм) и форма спектра принимала вид, характерный для неизменной слизистой оболочки. При этом у больных с рецидивирующей формой течения НЯК и продолжительностью заболевания более 2 лет отмечено дальнейшее усиление флуоресценции слизистой – I: 85,6±14,4 отн. ед. (p<0,01). У пациентов же с первой атакой заболевания интенсивность флуоресценции по достижении клинической ремиссии достоверно не отличалась от группы сравнения – I: 34,2±6,1 отн. ед.

Таким образом, критериями наступления клинической ремиссии при НЯК по данным ЛАФС можно рассматривать следующие признаки:

1) положение максимума пика аутофлуоресценции в области 470-480 нм (чувствительность признака – 88,2%, специфичность – 93,1%);

2) форму графика, соответствующую показателю R ≥ 0,3 (чувствительность – 92,1%, специфичность – 91,1%);

3) снижение интенсивности аутофлуоресценции – I ≤ 40 отн. ед. у пациентов с первой атакой заболевания (чувствительность – 78,3%, специфичность – 73,1%)

У пациентов с рецидивирующей формой течения НЯК и продолжительностью заболевания более 2 лет, использование в качестве критерия наступления ремиссии показателя интенсивности аутофлуоресценции возможно только в комплексе с таковыми критериями, полученными при лабораторном, эндоскопическом, ультразвуковом и морфологическом методах исследования.

Аутофлуоресцентная спектроскопия проведена у 12 пациентов с тяжелым клиническим течением заболевания, подвергшихся в дальнейшем оперативному лечению по отсроченным показаниям в связи с безуспешностью комплексной консервативной терапии и угрозой развития осложнений. Необратимые изменения в стенке кишки по данным ЛАФС характеризовались отсутствием динамики основных показателей на протяжении 14-16 суток: расположением максимума пика аутофлуоресценции в длинноволновой области спектра (487±3,4 нм), отсутствием динамики формы спектра – R: 0,21±0,04 и интенсивности аутофлуоресценции I: 57,3±5,6 отн. ед.

Таблица 2.

Показатели интенсивности кровотока по данным ЦДК и ЭДК при неспецифическом язвенном колите

Вид патологии	Количество исследований	Визуализация кровотока					
		ЦДК			ЭДК		
		Интенсивность					
		Низкая, абс., %	Средняя, абс., %	Высокая, абс., %	Низкая, абс., %	Средняя, абс., %	Высокая, абс., %
Группа сравнения	56	40 71,4%			47 83,9%		
НЯК в стадии активного воспаления	287	0 0%	31 10,8%	256 89,2%	0 0%	31 10,8%	256 89,2%
НЯК в стадии ремиссии	124	96 77,4%	28 22,6%	0 0%	96 77,4%	28 22,6%	0 0%

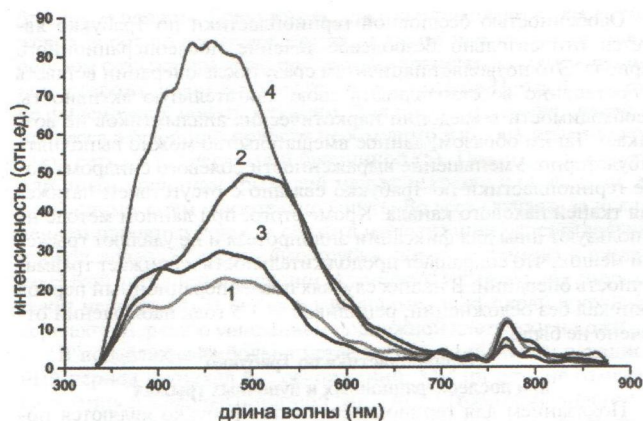


Рис. 3.

1. Спектр аутофлуоресценции неизменной слизистой оболочки прямой кишки (группа сравнения), 2. НЯК в стадии активного воспаления, 3. НЯК в стадии купирования воспаления (первая атака заболевания), 4. НЯК в стадии купирования воспаления (хроническое рецидивирующее течение)

Считаем целесообразным проведение ЛАФС у пациентов, перенесших тотальную колэктомию по поводу НЯК в ходе подготовки к восстановительной операции. В 3 из 9 наблюдений, несмотря на кажущееся благополучие по эндоскопической картине ЛАФС констатировала сохранение активного воспаления в культе прямой кишки, что было подтверждено данными ЭЭ и морфологического исследования биоптатов слизистой оболочки. Это потребовало временного отказа от оперативного вмешательства в пользу продолжения комплексной терапии. Однако в двух наблюдениях достичь ремиссии воспалительного процесса в культе не удалось, что потребовало выполнения проктэктомии.

Обследовано 22 пациента с аденокарциномой нижнеампулярного отдела прямой кишки. При аденокарциноме прямой кишки в отличие от группы сравнения и больных с НЯК отмечено значительное смещение максимума пика аутофлуоресценции в опухоль и в 0,5 см от ее видимого края в длинноволновую область на 20 - 25 нм, а так же изменение формы спектра. Констатирована разная интенсивность аутофлуоресценции различных участков опухолевого кратера и окружающей его слизистой. Максимум интенсивности флуоресценции приходился на слизистую оболочку в 2 см от видимой границы опухоли (49,3±6,2 отн. ед.). В области

опухолевого вала аутофлуоресценция характеризовалась изменением формы графика, что подтверждается изменением показателя $R: 0,21 \pm 0,04$ отн. ед. и достоверным снижением интенсивности до $31,4 \pm 4,4$ отн. ед. В центре опухолевого кратера интенсивность аутофлуоресценции наименьшая — $I: 17,6 \pm 3,2$ отн. ед., а форма графика схожа с имеющейся на опухолевом вале — $R: 17,6 \pm 3,2$. Доброкачественные новообразования (8 наблюдений) характеризовались усилением флуоресценции в 3-3,5 раза ($84,3 \pm 8,6$ отн. ед.) по сравнению с неизменной слизистой в группе сравнения. Смещения максимума пика аутофлуоресценции при этом не наблюдали.

Заключение

1. В диагностике неспецифического язвенного колита, наряду с эндоскопическими, рентгенологическими и морфологическими методами исследования, необходимо применять ультразвуковое исследование, позволяющее оценить степень выраженности патологического процесса в стенке кишки и окружающих тканях, проследить динамику изменений в ходе лечения, оценить его эффективность и своевременно планировать восстановительные операции.

2. Лазерная аутофлуоресцентная спектроскопия слизистой оболочки толстой кишки при неспецифическом язвенном колите дает возможность оценить активность воспалительного процесса, контролировать его в динамике, провести экспресс - "оптическую биопсию" при подозрении на опухоль.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Адлер Г. Болезнь Крона и язвенный колит /пер. с нем. А.А.Шептулина. — М.: ГЭОТАР-МЕД, 2001. — 500с..
2. Белоусова Е.А. Язвенный колит и болезнь Крона. - Тверь: ООО Издательство «Триада», 2002. - 128 с
3. Саркисян К.А., Агавелян А.М., Агавелян Ар.М., Энфенджян А.К. Неспецифический язвенный колит — фактор риска развития колоректального рака // Республиканский сб. научн. трудов: Проблемы колопроктологии /под ред. Г.И.Воробьева, И.Л.Халифа. — М.: ГНЦ колопроктологии МЗ РФ, 2002. — Вып. 18. — С. 623-625.
4. Boerr L.A.R., Sambuelli A.M., Bai S.C. et al. Prognostic factors in an acute attack of severe ulcerative colitis, the value of barium enema examination after first week of intensive medical treatment // Inflammatory Bowel Disease, Falk Symposium.-1994.-№ 76. — P.245-251.
5. Ekbohm A. The IBD epidemiology // A report from the 1-st International meeting on chronic Inflammatory Bowel Disease. — Madrid, 2000. — P. 4-5.
6. Mendelof A.I. Epidemiology of chronic inflammatory bowel disease // Inflammatory Bowel Disease / Ed. By G.Jarnerot., 1992. P. 15-34.
7. Wei Chen, Bin He, Guanghui Wei. Ultraviolet laser-induced fluorescence spectroscopy diagnosis of human stomach malignant tissues // Lasers Med Sci, 1998.-№ 13. —P.209-213.

Бесшовная герниопластика по Трабукко (Trabucco)

Д.А. Славин, Л.Е. Славин, И.В. Федоров, А.Н. Чугунов, А.В. Воронин, А.В. Кочнев.
Кафедра эндоскопии, общей и эндоскопической хирургии КГМА.

Современное развитие методов аллопластики грыж передней брюшной стенки с использованием синтетических материалов привело к некоторому пересмотру известных принципиальных положений, традиционно сложившихся в герниологии, что позволило значительно улучшить результаты их хирургического лечения. Несмотря на то, что на сегодняшний день в США и странах Европы эти методы являются основными в лечении грыж, в большинстве лечебных учреждений России до сих пор в основном продолжают использоваться способы герниопластики местными тканями, результаты которых не могут удовлетворить возрастающие требования современной хирургии. Это связано с высокой частотой рецидивов, составляющих 10-30% при паховых грыжах и до 50% при послеоперационных. Основной причиной неудовлетворительных результатов традиционных методов является сближение неоднородных, рубцовых и дегенеративно измененных тканей под натяжением (1, 2, 3, 4, 5).

Появление современных синтетических материалов, при помощи которых можно закрывать дефекты в тканях, сделало возможным ликвидировать грыжи передней брюшной стенки, независимо от их размера и формы, без натяжения - главной причины рецидивов. В результате на сегодняшний день 75 - 80% паховых и послеоперационных грыж оперируют с использованием син-

тетических эндопротезов "без натяжения", с частотой рецидивов менее 1 и 10% соответственно (1, 2, 4, 5).

Существующие методы герниоаллопластики можно подразделить на открытые и лапароскопические. Наиболее распространенными и популярными сегодня являются открытые операции с фиксацией эндопротеза к тканям (например, способ Лихтенштейна) и без нее - бесшовная методика по Трабукко (5, 6, 7). Для последней итальянской фирмой "Herniamesh" специально разработаны жесткие монофиламентные сетчатые полипропиленовые эндопротезы (6). Данный вид сеток в результате особой термической и механической обработки обладает следующими свойствами, необходимыми для бесшовной имплантации:

1. Эндопротезы плотные и жесткие.
2. Макропористые, быстро фиксируются к тканям.
3. Обладают стабильностью плоского расположения при имплантации.
4. Теряют способность к скручиванию и сморщиванию.
5. Не смешаются без фиксации.
6. Сокращение материала при имплантации снижено до 2% (вместо 20-25% у обычных полипропиленовых эндопротезов).
7. Благодаря жесткости и стабильности плоского расположе-