

Дж.К. Мухаббатов, Дж.Дж. Давлатов, Б.М. Хамроев, Ш.А. Каримов

ОРГАНИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ АНАЛЬНОГО СФИНКТЕРА ПРИ СЛОЖНЫХ СВИЩАХ ПРЯМОЙ КИШКИ

Кафедра общей хирургии №1 им. профессора Каххорова А.Н., ГОУ «ТГМУ имени Абуали ибни Сино»

Мухаббатов Джиёнхон Курбонович – д.м.н., профессор кафедры общей хирургии №1 им. профессора Каххорова А.Н. ТГМУ имени Абуали ибни Сино; E-mail: Mukhabbatov67@mail.ru; Тел.: +992918612808

Цель исследования. Диагностические значения структурных изменений анального сфинктера у больных со сложными свищами прямой кишки.

Материал и методы исследования. Нами проанализированы результаты исследования 87 больных со свищами прямой кишки. У больных со свищами прямой кишки выявлены следующие формы структурных изменений анального сфинктера. Первую подгруппу составили 16 (18,4%) больных со сложными свищами прямой кишки и с воспалительной инфильтрацией анального сфинктера (реактивный сфинктерит); вторую подгруппу составили 24 (27,6%) больных со сложными свищами прямой кишки, и с фиброзными изменениями анального сфинктера (пектеноз анального сфинктера), в третью подгруппу вошли 17 (19,5%) пациентов со сложными свищами прямой кишки, и дефектом (диастаз мышц) волокон анального сфинктера. Четвертую подгруппу составили 30 (34,5%) пациентов (группа сравнения) со сложными свищами прямой кишки с отсутствием органических изменений анального сфинктера.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенное нами исследование показало, что чувствительность, специфичность и общая точность УЗИ в диагностике выявления свищей прямой кишки составили 87%, 69% и 92% соответственно, что сопоставимы с данным полученными другими авторами. Реактивный сфинктерит на УЗИ определялся в виде однородной или неоднородной структуры волокон анального сфинктера различной формы и размера гиперэхогенности интимно прилежащий к жидкостным скоплениям (или же локализовались межсфинктерно), заполненной содержимым различной степени эхогенности в зависимости от стадии воспалительного процесса. Ультразвуковая семиотика пектеноза анального сфинктера выглядела следующим образом: при пектенозе анального сфинктера в отличие от реактивного сфинктерита волокна сфинктера уменьшаются в объеме и развивается деформация анального сфинктера с стяжением мышечного кольца. Дефекты внутреннего сфинктера также выглядели в виде различной степени гипозхогенности протяженностью от 0,3 до 1,2 см и чаще по задней стенке прямой кишки.

Выводы. Сложные свищи прямой кишки сопровождаются (осложняются) органическими изменениями в структуре анального сфинктера, которые проявляются в виде реактивного сфинктерита, пектеноза анального сфинктера и дефект волокон мышц наружного анального сфинктера. Клиническое течение заболевания у больных со сложными свищами прямой кишки зависит не только от формы свища прямой кишки, но от характера и степени тяжести структурных изменений анального сфинктера.

Ключевые слова. Свищи прямой кишки, анального сфинктера, ультразвук, структурное изменение анального сфинктера, шкала оценки.

J.K. Mukhabbatov, J.J. Davlatov, B.M. Khamroev, Sh.A. Karimov

ORGANIC CHANGES OF ANAL SPHINCTER IN COMPLICATED RECTAL FISTULAS

Department of General Surgery №1 named after Professor Kahkhorov A.N., SEI Avicenna Tajik State Medical University

Mukhabbatov Jiyonkhon Kurbonovich - Doctor of Medical Sciences; Professor of the Department of General Surgery №1 named after Professor Kahkhorov A.N., SEI Avicenna Tajik State Medical University; E-mail: Mukhabbatov67@mail.ru; Tel: +992918612808

Aim. To evaluate the diagnostic significance of structural changes in the anal sphincter (AS) in patients with complex rectal fistulas (CRF).

Materials and Methods. This study analyzed the results of examination and surgical treatment of 87 patients with rectal fistulas. Following a comprehensive assessment, the structural changes in the anal sphincter (SCAS) among patients with complex rectal fistulas were classified into several categories. The first subgroup included 16 patients (18.4%) with complex rectal fistulas accompanied by inflammatory infiltration of the anal sphincter (reactive sphincteritis, RS). The second subgroup consisted of 24 patients (27.6%) who exhibited fibrotic changes in the anal sphincter (anal sphincter pectenosis, ASP). The third subgroup comprised 17 patients (19.5%) with complex rectal fistulas and defects (diastasis of AS muscles) in the anal sphincter fibers. The fourth subgroup served as the comparison group, consisting of 30 patients (34.5%) with complex rectal fistulas but without organic changes in the AS.

Results and Discussion. The primary complaint among all patients with complex rectal fistulas was the presence of a fistula opening with purulent discharge, although additional symptoms varied depending on the type of structural changes in the AS. The study demonstrated that ultrasound showed a sensitivity of 87%, specificity of 69%, and overall accuracy of 92% in diagnosing rectal fistulas, consistent with data reported by other researchers. On ultrasound, reactive sphincteritis presented as a homogeneous or heterogeneous structure of anal sphincter fibers with varying shapes and sizes, characterized by hyperechogenicity intimately adjacent to fluid accumulations (or intersphincteric localization), filled with contents of varying degrees of echogenicity depending on the stage of inflammation. The ultrasound characteristics of anal sphincter pectenosis (ASP) differed from RS, showing a decrease in sphincter fiber volume and deformation of the AS with retraction of the muscular ring. Defects in the internal sphincter were characterized by varying degrees of hypoechogenicity, with lengths ranging from 0.3 to 1.2 cm, and were more frequently observed along the posterior rectal wall.

Conclusions. Complex rectal fistulas are often associated with organic changes in the structure of the anal sphincter, manifesting as reactive sphincteritis, anal sphincter pectenosis, and defects in the muscle fibers of the external anal sphincter. The clinical course of the disease in patients with ASP is influenced by both the type of rectal fistula and the nature and severity of SCAS.

Keywords: Rectal fistulas, anal sphincter, ultrasound, structural changes in the anal sphincter, assessment scale.

Актуальность. Среди хирургической патологии дистального отдела анального канала (ДОАК) свищи прямой кишки (СПК), по данным разных авторов составляют до 36,6% случаев [4, 7, 11].

Наиболее нерешенной проблемой являются трудности диагностики и вопросы хирургического лечения сложных форм заболевания, которые в общей структуре хронического парапроктита составляют 30-45% случаев [5, 9, 12, 13].

При применении наиболее часто используемого метода операции - иссечение свища со швом анального сфинктера, травматизация мышечных структур с развитием анальной недостаточности наблюдается до 32% случаев [6, 8, 10]. На сегодняшний день одной из самых популярных и сфинктеросохраняющих операций является LIFT (Ligation of Intersphincteric Fistula Tract). Однако частота заживления свищей прямой кишки после применения этой методики достигает 65-70% [3, 4, 11], а по другим данным [5, 7, 12] после лазерной термооблитерации составляет в среднем 70,1% (40-82,5%). После иссечения свища с низведением слизистой оболочки прямой кишки отмечается высокий риск развития рецидива заболевания до 19% случаев, и нарушение удерживающей функции достигает 13,5% [7, 10]. Применение лигатурного способа лечения сложных свищей прямой кишки (ССПК) даёт меньше рецидива заболевания, но частота развития НАС достигает 63% [4, 7, 13].

Вышеизложенные полученные результаты свидетельствуют о том, что несмотря на внедрение современных методов диагностики и миниинвазивных технологий до сих пор отсутствует «золотой стандарт» и отдаленные результаты хирургического лечения СПК не удовлетворяют в полном объёме как пациентов, так и практических врачей [1, 4, 11].

Известно, что в основе развития, формирования сложных форм СПК лежит формирование воспалительных инфильтратов или гнойных полостей в параректальной клетчатке и в межсфинктерном пространстве, рубцовые и воспалительные процессы анального сфинктера, а также в области внутреннего отверстия [1, 5, 9, 10]. Среди факторов, затрудняющих выполнение радикальных оперативных вмешательств или являющихся причиной изменения тактики лечения и развития послеоперационных осложнений, особое значение имеют структурные изменения анального сфинктера у больных с ССПК. Часто перенесенная кластридиальная инфекция в острой стадии заболевания, поздняя обращаемость больных за медицинской помощью, проведение оперативных вмешательств на анальном сфинктере в многопрофильных учреждениях, являются причинами структурных изменений анального сфинктера в виде рубцовых и воспалительных процессов анального сфинктера, а также в области межсфинктерного пространства.

В настоящее время золотым стандартом для оценки и диагностики патологических изменений анального канала и прямой кишки является трансректальное ультразвуковое исследование, в том числе в диагностике СПК, которое позволяет в полном объеме оценить ход и типы свищей ПК, визуализировать затёки и внутреннее отверстие свищевого хода [2, 10, 12]. Верификация хода свища по отношению к наружному сфинктеру, диагностика точной локализации внутреннего свищевого отверстия и определение локализации гнойных полостей и затеков с помощью УЗИ и МРТ производят в 84-93% случаев [5, 9]. Однако до настоящего времени научные исследования в изучении вопроса диагностики рубцовых и воспалительных процессов анального сфинктера у больных со ССПК проводились недостаточно. Лишь вопросу пектеноза анального сфинктера (ПАС) у больных со СПК посвящены научные исследования ученых [4, 6, 7, 12].

В связи с этим, изучение рассматриваемой проблемы послужило обоснованием проведения данного исследования.

Цель исследования. Диагностические значения структурных изменений анального сфинктера у больных со сложными свищами прямой кишки.

Материал и методы исследования. Настоящее исследование (дизайн исследования состоял из 2-х этапов: I-этап - из 830 больных со СПК включено в исследование 170 пациентов со ССПК - 20,48%; II-этап - 170 больных со ССПК разделены на 2 группы, 83 – ретроспективный анализ и 87 - проспективное исследование) основано на анализе результатов обследования и хирургического лечения 87 больных со СПК, которые были оперированы в отделении колопроктологии ГУ ГМЦ №2 (ГКБ №5) им. академика Таджикиева К.Т., в возрасте 18-70 лет за период 2013-2023 годы. Критериями включения пациентов в исследование явились: подписанное информированное согласие пациента на исследование; возраст 18 лет и старше; наличие транссфинктерного свища, или экстрасфинктерного свища криптогландулярной этиологии; сформированный свищевой ход с наличием

наружного и внутреннего отверстия. Критериями исключения пациентов явились: свищи на фоне воспалительных заболеваний кишечника (болезнь Крона, язвенный колит), онкологический процесс, специфическая этиология свищей (туберкулез, актиномикоз), интрасфинктерные и рецидивные свищи прямой кишки, неполные наружные или внутренние свищи прямой кишки.

Для получения объективного представления о характере свищевого хода, отношении его к волокнам анального сфинктера, степени выраженности воспалительного процесса в параректальной клетчатке, все пациенты были подвергнуты комплексному обследованию, включающее в себя клинические, инструментальные, специальные (профилометрия, сфинктерометрия) и лабораторные методы исследования. В нашем исследовании мы применили классификацию свищей прямой кишки, разработанную в НМИЦ колопроктологии МЗ РФ. Для определения степени сложности экстрасфинктерных свищей была использована классификация, разработанная К.Н. Саламовым и Ю.В. Дульцевым в 1981 году, которая подразумевает IV степени сложности свищей. Функциональное состояние анального сфинктера изучено с помощью манометрических методов исследования (профилометрия, сфинктерометрия) и анкетирование субъективным методом по шкале анальной инконтиненции Wexner всех больных в предоперационном периоде. Для оценки степени недостаточности анального сфинктера (НАС) мы использовали клиническую классификацию, предложенную В.Д. Федоровым и соавт. (1984). Ультразвуковое исследование выполнялось всем больным с помощью аппарата с использованием линейного датчика частотой 6-10 МГц и ректального датчика 5-9 МГц.

Распределение больных по формам СПК представлено в табл. 1. Преобладали пациенты с транссфинктерными СПК (ТСПК) - 51 (58,6%) случаев, а экстрасфинктерные СПК (ТСПК) - 36 (41,4%) случаев.

Среди ТСПК наиболее часто встречаемыми, во всех исследуемых группах, были средние транс-

Таблица 1

Распределение больных по форме свищей прямой кишки

Пол	ТСПК	ЭСПК	Абс.число (в%)	p
Мужчина	38 (43,7%)	26 (29,9%)	64 (73,6%)	<0,05
Женщина	13 (14,9%)	10 (11,5%)	23 (26,4%)	>0,05
Всего	51 (58,6%)	36 (41,4%)	87 (100,0%)	-

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по Q-критерию Кохрена)

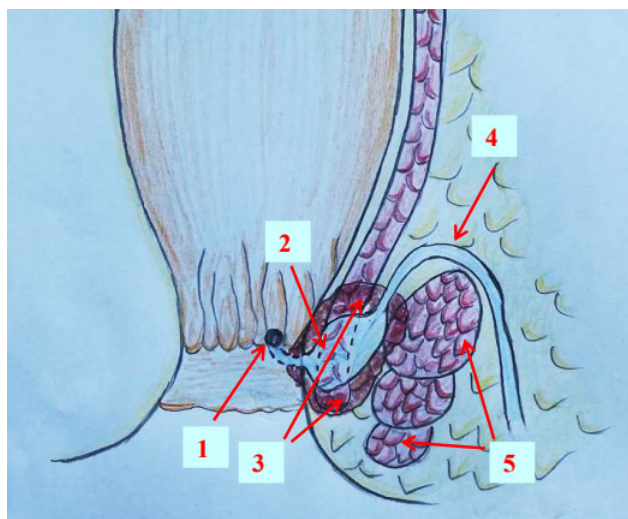
сфинктерные свищи прямой кишки. Наблюдалась частая встречаемость свищей прямой кишки у лиц мужского пола (73,6%) по сравнению с женщинами, которые составили 26,4% случаев.

Из общего количества больных недостаточность анального сфинктера (НАС) выявлена в 24,1% случаев в целом, из них НАС I степени установлена у 15,3% и II степени – у 8,8% пациентов.

Распределение больных в зависимости от формы СПК и характера структурных изменений АС (СИАС) приведены в табл. 2.

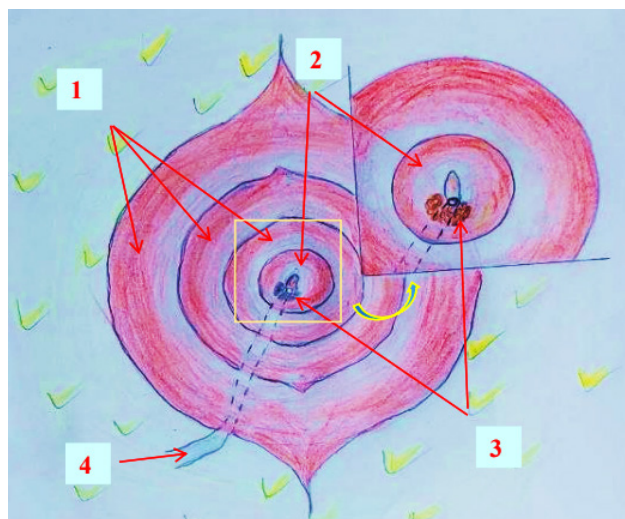
В обеих группах больных со ССПК, т.е. среди транссфинктерных и экстрасфинктерных форм заболевания преобладали пациенты со II и III подгруппы (27,6% и 19,5% соответственно) с СИАС.

Результаты исследования и их обсуждение. После проведения комплексного обследования



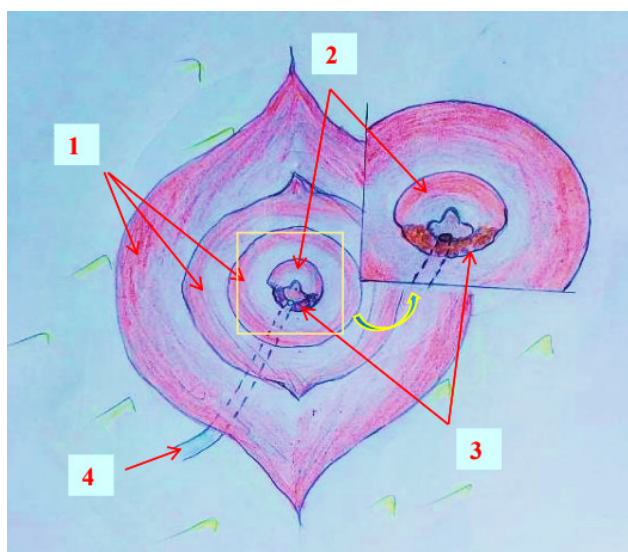
А

1- наружный анальный сфинктер; 2 - внутренний анальный сфинктер; 3 - частичный пектенос ВАС в области внутреннего отверстия свища; 4 - свищевой ход.



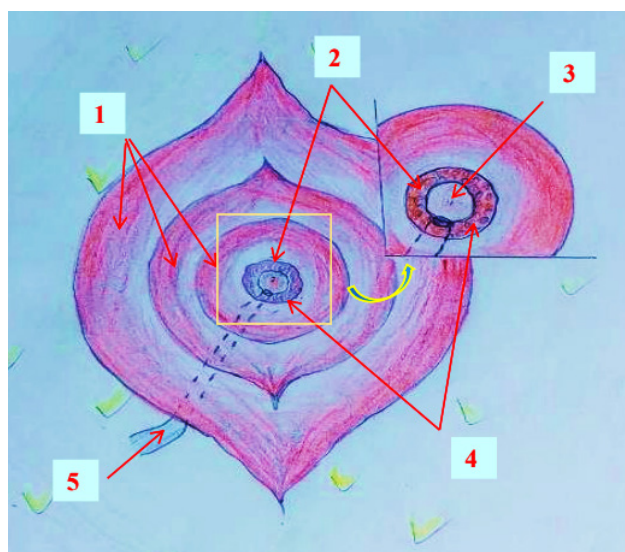
Б

1- наружный анальный сфинктер; 2 - внутренний анальный сфинктер; 3 - частичный пектенос ВАС в области внутреннего отверстия свища; 4 - свищевой ход.



В

1- наружный анальный сфинктер; 2 - внутренний анальный сфинктер; 3 - пектенос, охватывающий половину ВАС; 4 - свищевой ход.



Г

1- наружный анальный сфинктер; 2 - внутренний анальный сфинктер; 3 - зияние анального отверстия вследствие ПАС; 4 - пектенос, охватывающий полностью ВАС; и 5 - свищевой ход.

Рисунок 1. Пектенос анального сфинктера свищах прямой кишки.

Таблица 2

Распределение больных в подгруппах в зависимости от формы СПК (n = 87).

Группа больных	ТСПК, (n = 51)	ЭСПК (n = 36)	Абс. число (n = 87), (в%)	Р
I – подгруппа	9 (17,6%)	7(19,5%)	16 (18,4%)	>0,05
II – подгруппа	14(27,4%)	10(27,7%)	24 (27,6%)	
III – подгруппа	10(19,6%)	7(19,5%)	17 (19,5%)	
IV – подгруппа	18(35,3%)	12(33,3%)	30 (34,5%)	
Всего:	51(100,0%)	36(100,0%)	87 (100,0)	

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей между группами (по Q-критерию Кохрена)

Таблица 3

Характер жалоб больных в клинических подгруппах больных со ССПК (n = 87)

Группа больных	I – подгруппа	II – подгруппа	III – подгруппа	IV – подгруппа	Всего: (n = 87)
Характер жалоб					
Болевой синдром	9 (56,3%)	11(45,8%)	5 (29,4%)	11(36,6%)	36(41,4%)
Болезненный акт дефекации	10(11,5%)	13(14,9%)	5 (5,7%)	6 (6,9%)	34(39,1%)
Р	>0,05	>0,05	>0,05	<0,05	>0,05

Примечание: р – статистическая значимость различия показателей между группами (по Q-критерию Кохрена)

больных со СПК, были выявлены следующие формы структурных (органических) изменений АС. Первую подгруппу составили 16 (18,4%) больных со ССПК и с воспалительной инфильтрацией анального сфинктера (реактивный сфинктерит (РС)); вторую подгруппу составили 24 (27,6%) больных со ССПК, и с фиброзными изменениями анального сфинктера (пектенос анального сфинктера (ПАС)), в третью подгруппу вошли 17 (19,5%) пациентов со ССПК, и дефектом (диастаз мышц АС) волокон АС. Четвертую подгруппу составили 30 (34,5%) пациентов (группа сравнения) со ССПК с отсутствием органических изменений АС (рис. 1).

Изучение жалоб больных со ССПК показало, что основной жалобой у всех больных, было наличие свищевого отверстия с гнойным отделяемым, а другие симптомы отличались в зависимости от характера структурных изменений АС. Боли в заднем проходе у больных со СПК осложненный РС локализовались в области наружного свищевого отверстия, а у пациентов второй подгруппы (СПК с ПАС) - по всей пораженной половине стенки прямой кишки. Только у 5 (29,4%) больных III-подгруппы отмечался болевой синдром и боли появлялись периодически, спонтанно и имели характер по типу невралгии. Клиническая картина заболевания в подгруппах больных со ССПК приведена в табл. 3.

Несмотря на то, что все больные отмечали выделение гнойного отделяемого из наружного

свищевого отверстия, однако оно отличалось по характеру и количеству. У 9 больных из I и II подгруппы отмечались жалобы на выделение густого гнойного отделяемого со зловонным запахом.

Болезненный акт дефекации отмечали 34 (39,1%) больных в целом, кроме того, во всех случаях усиление болевого синдрома было во время обострения заболевания.

Клинически СИАС у больных со ССПК проявлялись в виде НАС. Как выше было приведено, жалобы на НАС отмечались у 21 (24,1%) больного со ССПК в целом, из них НАС I степени выявили в 15,3% случаях и НАС II степени - в 8,8%. Больные с НАС предъявляли жалобы на влажность и мокнутие в области ануса, пачканье нижнего белья и в некоторых случаях недержание жидкого стула. В первой подгруппе больных НАС определена у 5 пациентов, во второй подгруппы у 6 и в третьей - у 10 пациентов. В IV-ой подгруппе больных не было констатировано явление анального недержания. Необходимо отметить, что причины и характер проявления НАС в подгруппах несколько отличались. В первой и второй подгруппах причина была связана с вовлечением в воспалительный или рубцовый процессы волокон внутреннего анального сфинктера, а в третьей подгруппе с дефектом в волокнах наружного анального сфинктера. В этой связи, в первой и во второй подгруппах пациенты, имеющие НАС, отмечали частое анальное недержание без позывов и выявлено нарушение ректоанального рефлекса у этой категории боль-

ных. В III-подгруппе больных развитие НАС было связано с повреждением целостности и снижением функции наружного анального сфинктера и имел контролируемый характер.

Изученные показатели лабораторных методов исследования в подгруппах показали, что у больных I-ой и у II-ой подгрупп со ССПК отмечались повышенные показатели эндотоксикоза, что выражалось в увеличении СОЭ и СРБ крови и эти изменения были связаны с тем, что наряду с воспалительными процессами АС, были гнойно-воспалительные процессы в параректальной области (гнойная полость и затёки).

УЗИ является неинвазивным методом диагностики и позволяет получить изображения, что обеспечивает визуализацию свищевого хода на всем его протяжении, локализации внутреннего свищевого отверстия; расположение основного свищевого хода по отношению к порциям наружного сфинктера и наличие затеков, и их топическое расположение, а также СИАС у больных со ССПК.

Проведенное нами исследование показало, что чувствительность, специфичность и общая точность УЗИ в диагностике выявления свищей прямой кишки составили 87%, 69% и 92% соответственно, что сопоставимы с данным полученными другими авторами. Полученный анализ данных показывает, что при определении типа свищей ПК УЗИ картина расположения основного свищевого хода по отношению к порциям наружного сфинктера, топического расположения и наличие затеков внутри разных подгрупп отличались в зависимости от расстояния от межсфинктерного пространства, отношения к стенке прямой кишки, размера и стадии воспалительного процесса в гнойных затеках и ширины (диаметра) свищевого

хода. Информативность УЗИ в диагностике ССПК приведена в табл. 4.

При УЗИ внутреннее свищевое отверстие визуализируется в виде гипоехогенного дефекта, направленного в просвет анального канала и чувствительность составила 93,7% и 83,8% соответственно в зависимости от типа СПК. При определении вовлечения порции наружного анального сфинктера, чувствительность УЗИ составила 75,9% и 62,6% соответственно.

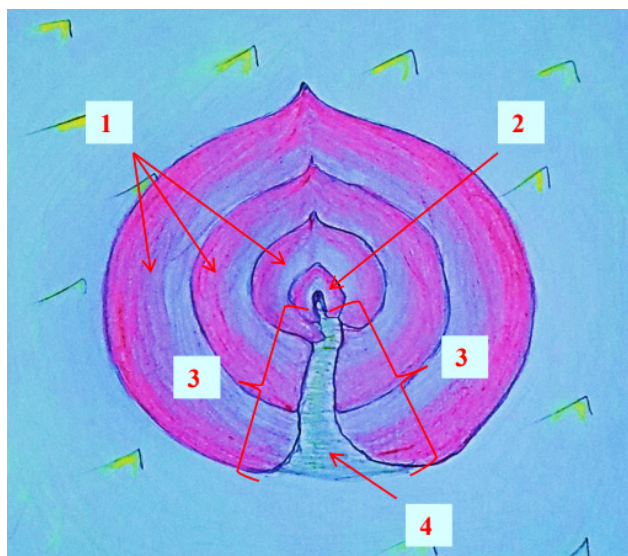
Проведенное ультразвуковое исследование больных со ССПК позволило выявить и установить ультразвуковые семиотики в зависимости от характера СИАС. Установлена ультразвуковая семиотика РС у больных со ССПК (рац. предложение №3623/R77, выданное ГОУ «ТГМУ им Абуали ибни Сино» от 08.04.2020 г). Реактивный сфинктерит на УЗИ определялся в виде однородной или неоднородной структуры волокон анального сфинктера различной формы и размера гиперэхогенности интимно прилежащей к жидкостным скоплениям (или же локализовались межсфинктерно), заполненной содержимым различной степени эхогенности в зависимости от стадии воспалительного процесса. При этом в зависимости от расположения и размера гнойно-воспалительного процесса и типа СПК (ТСПК или ЭСПК) развивался различной степени тяжести реактивный сфинктерит в разной порции анального сфинктера (подкожная, поверхностная и глубокая порция). При УЗИ РС у больных со ССПК с наличием гнойной полости, расположенной около или в толще волокна анального сфинктера, выглядит более гиперэхогенной, чем нормальные ткани сфинктера. В зависимости от вовлечения в патологический процесс могут быть в различной части АС. В динамике в этих

Таблица 4

Информативность УЗИ в диагностике ССПК (n = 87)

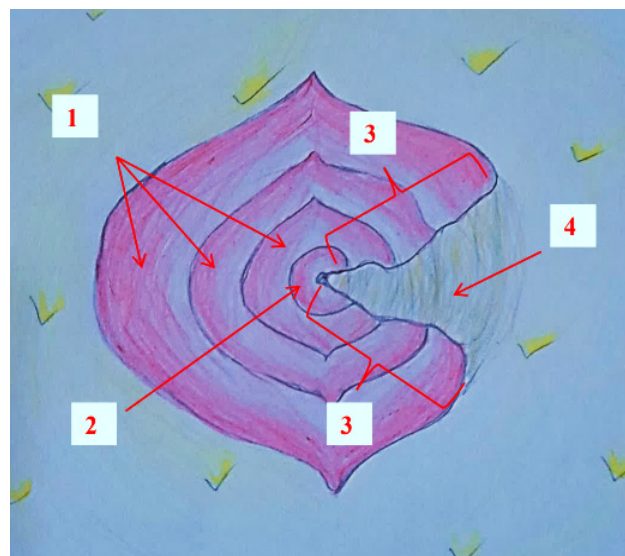
Группа больных	Диагностическая информативность			p
	Чувствительность	Специфичность	Общая точность	
Определение типа свищевого хода				
ТСПК (n = 51)	94,9%	89,1%	92,2%	>0,05
ЭСПК (n = 36)	89,9%	96,9%	94%	>0,05
Вовлечение порции наружного сфинктера				
ТСПК (n = 51)	75,9%	92,3%	88,3%	>0,05
ЭСПК (n = 36)	62,6%	91,3%	87,5%	>0,05
Определение внутреннего свищевого отверстия				
ТСПК (n = 51)	93,7%	44,5%	90%	>0,05
ЭСПК (n = 36)	83,8%	33,3%	80%	>0,05
Диагностика гнойных затеков	80,8%	89,1%	92,2%	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2)



А

1- наружный анальный сфинктер; 2 - внутренний анальный сфинктер; 3 – концы отсеченной части АС; 4 – дефект от АС заднего расположения, замещенной рубцовой тканью.



Б

1- наружный анальный сфинктер; 2 - внутренний анальный сфинктер; 3 - концы отсеченной части АС; 4 - дефект от АС бокового расположения, замещенной рубцовой тканью.

Рисунок 2. Дефекты анального сфинктера при свищах прямой кишки.

местах развиваются соответствующие РС признаки и проявляются при УЗИ гиперэхогенностью. Часть тканей АС с признаками РС набухает и при УЗИ контуры выходят за пределы нормального АС и являются отличительным признаком РС. Ультразвуковая семиотика (рац. предложение №3362/R577, выданное ГОУ «ТГМУ им Абуали ибни Сино» от 14.11.2013 г) пектенноза анального сфинктера (ПАС) выглядела следующим образом: при ПАС в отличие от РС волокна сфинктера уменьшаются в объёме и развивается деформация АС с втяжением мышечного кольца. Признаки ПАС анального сфинктера проявлялись в виде различной деформации контура сфинктера в разные стенки прямой кишки. Ультразвуковое исследование позволило диагностировать не только ПАС, но и степень его тяжести у больных со ССПК, тотальный ПАС, т.е. тотальное поражение всех порций АС установлено у 37,1% больных и у 62,9% пациентов - точечный и сегментарный степени тяжести.

В третьей подгруппе больных со ССПК различные по протяженности диастаз волокон АС на УЗИ выглядели в виде различной степени гипозэхогенности протяженностью от 0,5 см до более 3,0 см в одной части наружного анального сфинктера (рис. 2). Необходимо отметить, что при заднем расположении дефекта АС, расстояние между отсеченными концами сфинктера относительно было меньше в отличие от бокового расположения дефекта АС.

Дефекты внутреннего сфинктера также выглядели в виде различной степени гипозэхогенности протяженностью от 0,3 см до 1,2 см и чаще по задней стенке прямой кишки. Наибольшую диагностическую информативность УЗИ показало в выявлении пектенноза анального сфинктера и дефектов формы анального сфинктера, по сравнению с диагностикой реактивного сфинктерита. Частота правильного определения локализации затека методом УЗИ по отношению к интраоперационной ревизии составила 100%.

Информативность УЗИ (чувствительность, специфичность и общая точность) в диагностике выявления СИАС при сложных свищах прямой кишки представлена в табл. 5.

Для правильного выбора тактики хирургического вмешательства, ведения послеоперационного периода перед клиницистами возникает вопрос о степени тяжести СИАС при СПК. В связи с этим, разработан способ определения степени тяжести структурных изменений анального сфинктера при СПК путем разработки шкалы оценки критериев с подсчетом баллов.

Суть разработанного способа заключается в следующем: в ходе обследования больных со СПК -органические изменения со стороны АС не установлены - дается 0 балл. В зависимости от степени вовлечения АС в патологический процесс РС могут быть различной тяжести. Если РС охватывает только наружную часть АС, ткани набу-

Таблица 5

Информативность УЗИ в диагностике СИАС в клинических подгруппах больных со ССПК (n = 87)

Группа больных (количество больных)	Диагностическая информативность			p
	Чувствительность	Специфичность	Общая точность	
Реактивный сфинктерит (I- подгруппа -16)	75%	94,2%	89,9%	>0,05
Пектенос АС (II – подгруппа -24)	99%	89,1%	96,9%	>0,05
Дефект анального сфинктера (III – подгруппа - 17)	97%	92.2%	94%	>0,05

Примечание: p – статистическая значимость различия показателей между группами (по критерию χ^2)

Таблица 6

Шкала оценки тяжести изменений анального сфинктера при СПК.

№	Критерии оценки изменения АС	Баллы
1.	Анальный сфинктер без изменения	0
2.	Реактивный сфинктерит	1
3.	Пектенос анального сфинктера	
	а) точечный	2
	б) сегментарный	3
	в) тотальный	4
4.	Дефект или диастаза АС	
	а) диастаз до 1,0см	2
	б) диастаз до 3,0см	3
	в) диастаз более 3,0см	4

хают и контуры выходят за пределы нормального АС. В таких случаях дается 1 балл. Если имеется ещё гнойная полость в параректальной клетчатке – 2 балла. При ПАС в отличие от РС волокна сфинктера уменьшаются в объёме и развивается деформация АС с втяжением мышечного кольца. При точечных формах ПАС дается 2 балла, при сегментарных формах 3 балла, а при тотальной форме пектеноса АС - получается 4 балла. Когда установлен дефект АС в виде диастаза до 1,0 см ставится 2 балла, диастаз до 3,0 см - 3 балла и для диастаза более 3,0 см - установлено 4 балла. При значении индекса степени тяжести органических изменений АС менее 3 баллов констатируют легкой степени (I-степени), при значении от 3 до 8 баллов – средней степени тяжести (II-степени) и при значении выше 8 баллов - тяжелой степени (III-степени) тяжести (рац. предложение №3547/R1035, выданное ГОУ «ТГМУ им Абуали ибни Сино» от 14.03.2024 г.

Таким образом, проведенное ультразвуковое исследование больным со ССПК позволило выявить ультразвуковую семиотику СИАС, устано-

вить чувствительность и информативность данного метода, что способствовало разработке шкалы оценки тяжести СИАС для планирования объема и способа оперативного вмешательства.

Обсуждение полученных результатов. В клинических рекомендациях Ассоциации колопроктологов РФ по свищам прямой кишки (коды по МКБ-10. Класс – Болезни органов пищеварения (XI): K60.3 – Свищ заднего прохода) указаны формы, степени сложности, клиническая картина заболевания, критерии установления диагноза и методы обследования больных. В повседневной практической деятельности применяется клиническая классификация, разработанная в НМИЦ колопроктологии МЗ РФ (2020). Разнообразие клинко-морфологических проявлений СПК создаёт объективные трудности точной топической диагностики и вследствие этого часто ведет к неадекватному выбору способа операции, что в свою очередь может привести к рецидиву и недостаточности анального сфинктера [3, 7]. В связи с этим, нами на основе комплексного изучения последствий ССПК в анальном сфинктере получены новые данные особенности течения заболевания у больных со структурными изменениями анального сфинктера, которые могут быть выделены в отдельную группу по отличительным признакам. Данная группа больных со ССПК с СИАС отличается по клинко- функциональным показателям – жалобы больных, сократительной и рефлекторной функции АС. Что касается диагностики СИАС у больных со ССПК, имеются публикации отдельных ученых, посвященных только ПАС, что соответствует с результатами нашего исследования [1, 4, 6]. В исследованиях как отечественных, так и зарубежных авторов доказана высокая информативность и эффективность УЗИ для обследования пациентов со ССПК [5, 9, 12]. Полученные нами данные УЗИ для определения типа СПК, точной локализации внутреннего отверстия и визуализа-

ция затеков соответствуют литературным данным. В результате проведения нашего исследования разработана ультразвуковая семиотика и шкала оценки тяжести СИАС при ССПК, которая считается научной новизной работы.

Выводы.

1. Сложные свищи прямой кишки в 65,5% наблюдений сопровождаются (осложняются) органическими изменениями в структуре анального сфинктера, которые проявляются в виде реактивного сфинктерита в 18,4% случаев, пектеноза анального сфинктера в 27,6% случаев и диастаз, дефект волокон мышц наружного анального сфинктера, в 19,5% случаев.

2. Клиническое течение заболевания у больных со ССПК зависит не только от формы свища прямой кишки, но также от характера и степени тяжести СИАС.

3. Проведенное ультразвуковое исследование позволило выявить ультразвуковую семиотику СИАС, установить информативность данного метода, что способствовало разработке шкалы оценки тяжести СИАС для планирования объема и способа оперативного вмешательства больным со ССПК.

ЛИТЕРАТУРЫ

(пп. 10-13 см. в REFERENCES)

1. Аминев А.М. Руководство по проктологии / А.М. Аминев // Куйбышев: - 1973. - Т.3. - 535 с.
2. Васильев С.В. Опыт комбинированного использования лазерной коагуляции в сочетании с методикой LIFT при лечении трансфискерных свищей прямой кишки / С.В. Васильев, А.И. Недозимованый, Д.Е. Попов, И.В. Гор, Т.А. Мошкова // Колопроктология. - 2021. - Т.20, №2. - С. 35-41.
3. Дульцев Ю. В. Анальное недержание / Ю.В. Дульцев, К.Н. Саламов. // Москва: - 1993. - 197 с.
4. Киселев Д.О. Возможности методов эндоректального ультразвукового исследования с трехмерной реконструкцией изображения и магнитно-резонансной томографии в диагностике криптогенных свищей прямой кишки / Д.О. Киселев, И.В. Зароднюк, Ю.Л. Трубачева, Р.Р. Елигулашвили, А.В. Матинян, И.В. Костарев // Кубанский научный медицинский вестник. - 2020. - №6. - С. 44-59.
5. Костарев И.В. Сравнительный анализ результатов лечения транс- и экстрасфинктерных свищей прямой кишки методом термооблитерации свищевого хода с помощью диодного лазера или монополярной электрокоагуляции / И.В. Костарев, Д.О. Киселев, Л.А. Благодарный, Е.Е. Жарков, А.Ю. Титов, Э.Э. Болквэд-

зе, А.А. Мудров, А.В. Матинян // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. - 2020. - Т.179, №4. - С. 36-43.

6. Матинян А.В. Лечение свищей прямой кишки методом лазерной термооблитерации свищевого хода (систематический обзор) / А.В. Матинян, И.В. Костарев, Л.А. Благодарный, А.Ю. Титов, Ю.А. Шелыгин // Колопроктология. - 2019. - Т.19, №3 (69). - С. 7-19.

7. Титов А.Ю. Методика лечения сложных свищей прямой кишки методом лазерной термооблитерации свищевого хода (FILAC): Систематический обзор / А.Ю. Титов, И.В. Костарев, А.В. Матинян, Л.А. Благодарный // Колопроктология. - 2019. - Т.18, №3 (69). - С. 49-50.

8. Орлова Л.П. Эндоректальное ультразвуковое исследование неполных внутренних свищей заднего прохода (стандартная методика в сравнении с внутриполостным контрастированием) / Л.П. Орлова, Д.О. Киселев, И.В. Костарев // Ультразвуковая и функциональная диагностика. - 2020. - №3. - С. 26-39.

9. Шелыгин Ю.А. Клинические рекомендации. Свищ заднего прохода. / Ю.А. Шелыгин и соавт. // Колопроктология. - 2020. - Т.20, №3. - С. 10-25.

REFERENCES

1. Aminev A.M. *Rukovodstvo po proktologii* [Proctology Manual]. Kuybyshev, 1973. 535 p.
2. Vasilev S.V. Opyt kombinirovannogo ispolzovaniya lazernoy koagulyatsii v sochetanii s metodikoy LIFT pri lechenii transsfikternykh svishchey pryamoy kishki [Experience of combined use of laser photocoagulation in combination with LIFT technique in the treatment of transurethral fistulas of the rectum]. *Koloproktologiya - Coloproctology*, 2021, Vol. 20, No. 2, pp. 35-41.
3. Dultsev Yu. V. *Analnoe nederzhanie* [Anal incontinence]. Moscow, 1993. 197 p.
4. Kiselev D.O. Vozmozhnosti metodov endorektalnogo ultrazvukovogo issledovaniya s trekhmernoy rekonstruksiyey izobrazheniya i magnitno-rezonansnoy tomografii v diagnostike kriptogennykh svishchey pryamoy kishki [Possibilities of endorectal ultrasound with three-dimensional image reconstruction and magnetic resonance imaging in the diagnosis of cryptogenic rectal fistulas]. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik - Kuban Scientific Medical Bulletin*, 2020, No. 6, pp. 44-59.
5. Kostarev I.V. Sravnitelnyy analiz rezultatov lecheniya trans- i ekstrasfinkternykh svishchey pryamoy kishki metodom termoobliteratsii svishchevogo khoda s pomoshchyu diodnogo lazera ili monopolyarnoy elektrokoagulyatsii [Comparative analysis of the results of treatment of trans- and extrasphincteric rectal fistulae by thermobliteration of the fistulous passage with diode laser or monopolar electrocoagulation]. *Vestnik khirurgii im. I.I. Grekova - Bulletin of Surgery named after I.I. Grekov*, 2020, Vol. 179, No. 4, pp. 36-43.

6. Matinyan A.V. Lechenie svishchey pryamoy kishki metodom lazernoy termoobliteratsii svishchevogo khoda (sistematicheskii obzor) [Treatment of rectal fistulae by laser thermobliteration of the fistulous passage (systematic review)]. *Koloproktologiya – Coloproctology*, 2019, Vol. 19, No. 3 (69), pp. 7-19.

7. Titov A.Yu. Metodika lecheniya slozhnykh svishchey pryamoy kishki metodom lazernoy termoobliteratsii svishchevogo khoda (FILAC): Sistematischeskiy obzor [Treatment of complex rectal fistulae by laser thermobliteration of the fistulous passage (FILAC): A systematic review]. *Koloproktologiya – Coloproctology*, 2019, Vol. 18, No. 3 (69), pp. 49-50.

8. Orlova L.P. Endorektalnoe ultrazvukovoe issledovanie nepolnykh vnutrennikh svishchey zadnego prokhoda (standartnaya metodika v sravnenii s vnutripolostnym kontrastirovaniem) [Endorectal ultrasound of incomplete internal anal fistula (standard technique versus intracavitary contrast)]. *Ultrazvukovaya i funktsionalnaya diagnostika - Ultrasound and functional diagnostics*, 2020, No. 3, pp. 26-39.

9. Shelygin Yu.A. Klinicheskie rekomendatsii. Svishch zadnego prokhoda [Clinical Guidelines. Anterior fistula]. *Koloproktologiya – Coloproctology*, 2020, Vol. 20, No. 3, pp. 10-25.

10. Akhoundi N. Comparison of MRI and Endoanal Ultrasound in Assessing Intersphincteric, Transsphincteric, and Suprasphincteric Perianal Fistula. *Journal of Ultrasound in Medicine*, 2023, No. 42 (9), pp. 2057-2064.

11. Elfeki H. A systematic review and meta-analysis of the safety and efficacy of fistula laser closure. *Coloproctology*, 2020, No. 24 (4), pp. 265-274.

12. Ommer A., Herold A., Berg E. German S3 guidelines: anal abscess and fistula (second revised version). *Archives of Surgery*, 2017, No. 402 (2), pp. 191-201.

13. Reza L., Gottgens K., Kleijnen J. European Society of Coloproctology: Guidelines for diagnosis and treatment of cryptoglandular anal fistula. *Colorectal Disease*, 2024, No. 26 (1), pp. 145-196.

ХУЛОСА

**Ч.К. Муҳаббатов, Ч.Ч. Давлатов,
Б.М. Ҳамроев, Ш.А. Каримов**

ТАҒИРОТИ ОРГАНИКИИ СОХТОРИИ ҲАЛҚАМУШАК ДАР БЕМОРОНИ ГИРИФ- ТОРИ НОСУРҲОИ МУРАККАБИ РУДАИ РОСТ

Мақсади омузиш: Муҳимияти ташхисгузории тағироти сохтории ҳалқамушак дар беморони гирифтори носурҳои мураккаби рудаи рост.

Мавод ва усулҳои таҳқиқот. Дар натиҷаи муоинаи 87 беморони гирифтори носурҳои мураккаби рудаи рост муайян карда шуд. Дар беморони гирифтори носурҳои рудаи рост чунин тағироти сохтории ҳалқамушак муайян карда шудааст: дар якум зергурӯҳ беморони гирифтори носурҳои мураккаби рудаи рост (НМРР) бо сфинктерити реактивӣ дар 16 (18,4%) ҳолатҳо, дар дуум зергурӯҳ беморони гирифтори НМРР бо пектенози ҳалқамушак - 24 (27,6%), дар сеюм зергурӯҳ бошад беморони гирифтори НМРР бо дефект (нуқсон) нахҳои ҳалқамушак 17 (19,5%) нафар дохил мешавад. Дар зергурӯҳи чорум бошад беморони гирифтори НМРР тағироти сохтории ҳалқамушак ҷой надорад, ки 30 (34,5%)-ро ташкил медиҳад.

Натиҷаҳои таҳқиқот ва муҳокимаи онҳо. Натиҷаи муоинаи мо нишон дод, ки ҳиссиёт, хусусият ва аниқи умумии ултрасадои дар ташхиси носурҳои рудаи рост ба 87%, 69% ва 92% мувофиқат мекунад, ки ин бо натиҷаи дигар муаллифони рост меояд. Семиотикаи ултрасадои сфинктерити реактивӣ дар шакли сохтори якхела ва гуногуни нахҳои ҳалқамушак дар намудҳои ҳархела ва андозаҳои гуногунӣ бо хусусияти гиперэхогенӣ, ки бо моеъи ҷамъшуда (вобаста аз марҳилаи раванди илтиҳобӣ) ҳамсарҳад мебошад, муайян карда шуд.

Семиотикаи ултрасадои пектенози ҳалқамушак дар шакли зерин муайян карда шуд: бо фарқият аз тағироти сохтории ҳалқамушак ҳангоми сфинктерити реактивӣ ҳаҷми нахҳои ҳалқамушак кам шуда, деформатсия бо инкишофи кашишавии нахҳои ҳалқамушак ба тарафи дарун самт дорад. Ҳангоми дефекти (нуқсон) нахҳои ҳалқамушак дар таҳқиқоти ултрасадо дараҷаҳои гуногуни гипоехогенӣ бо андозаҳои аз 0,3 то 1,2 см ва зиёдтар дар девораи қафои маъъда муайян карда шуд. Инчунин, миқёси (шкала) баҳодихии дараҷаҳои вазнинии тағироти сохтории ҳалқамушак дар 3 дараҷа қоркард карда шуд.

Хулоса. Носурҳои мураккаби рудаи ростро тағироти сохтории ҳалқамушак ҳамроҳ мекунад ва дар шакли сфинктерити реактивӣ, пектенози ҳалқамушак ва дефекти (нуқсон) нахҳои ҳалқамушак зоҳир мегарданд. Ҷараёни клиникаи беморӣ ҳангоми носурҳои мураккаби рудаи рост на фақат аз шакли носур, балки аз дараҷаи вазнинии тағироти сохтории ҳалқамушак вобаста мебошад.

Калимаҳои калидӣ. носурҳои рудаи рост, ҳалқамушак, ултрасадо, тағироти сохтории ҳалқамушак, миқёси (шкала) баҳодихӣ.