

**Общероссийская общественная организация  
«Ассоциация колопроктологов России»**

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ВЗРОСЛЫХ  
БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ПАРАПРОКТИТОМ  
(СВИЦ ЗАДНЕГО ПРОХОДА, СВИЦ ПРЯМОЙ КИШКИ).**

**Москва 2013**

*Настоящие рекомендации разработаны экспертной комиссией Общероссийской Общественной Организации «Ассоциация колопроктологов России» в составе:*

1	Шельгин Юрий Анатольевич	Москва
2	Бирюков Олег Михайлович	Москва
3	Благодарный Леонид Алексеевич	Москва
4	Васильев Сергей Васильевич	Санкт-Петербург
5	Велиев Тимур Идаятович	Барнаул
6	Григорьев Евгений Георгиевич	Иркутск
7	Жуков Борис Николаевич	Самара
8	Зароднюк Ирина Владимировна	Москва
9	Зитта Дмитрий Валерьевич	Пермь
10	Костарев Иван Васильевич	Москва
11	Костенко Николай Владимирович	Астрахань
12	Кузьминов Александр Михайлович	Москва
13	Куликовский Владимир Федорович	Белгород
14	Куляпин Андрей Вячеславович	Уфа
15	Лахин Александр Владимирович	Липецк
16	Муравьев Александр Васильевич	Ставрополь
17	Орлова Лариса Петровна	Москва
18	Пак Владислав Евгеньевич	Иркутск
19	Плотников Валерий Васильевич	Курган
20	Половинкин Вадим Владимирович	Краснодар
21	Тимербулатов Виль Мамилович	Уфа
22	Титов Александр Юрьевич	Москва
23	Фролов Сергей Алексеевич	Москва
24	Хомочкин Виталий Викторович	Волгоград
25	Хубезов Дмитрий Анатольевич	Рязань
26	Чернов Андрей Александрович	Самара
27	Чибисов Геннадий Иванович	Калуга
28	Шамаева Татьяна Владимировна	Воронеж
29	Эфрон Александр Григорьевич	Смоленск
30	Яновой Валерий Владимирович	Благовещенск

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

<b>СОКРАЩЕНИЯ</b> .....	4
<b>1. ВВЕДЕНИЕ</b> .....	5
1.1 ВАЛИДИЗАЦИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ.....	6
1.2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ.....	6
<b>2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАРАПРОКТИТА</b> .....	6
2.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ.....	6
2.2 КОД ПО МКБ.....	6
2.3 ПРОФИЛАКТИКА.....	6
2.4 СКРИНИНГ.....	7
2.5 КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАРАПРОКТИТА.....	7
2.6 ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА.....	7
<b>3. ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПАРАПРОКТИТА</b> .....	8
3.1 КЛИНИЧЕСКИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ.....	8
3.2 УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАГНОЗА.....	9
3.3 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ.....	10
<b>4. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПАРАПРОКТИТА</b> .....	10
4.1 ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.....	10
4.2 ВИДЫ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.....	11
4.2.1 Хирургическое лечение интрасфинктерных и трансфинктерных свищей, захватывающих дистальную 1/3 наружного сфинктера.....	11
4.2.2 Хирургическое лечение трансфинктерных свищей, захватывающих более 1/3 наружного сфинктера и экстрасфинктерных свищей прямой кишки.....	11
4.2.3 Лечение свищей заднего прохода и прямой кишки, связанных с болезнью Крона.....	13
4.2.4 Лечение свищей прямой кишки высокого уровня.....	15
<b>5. ЧЕГО НЕЛЬЗЯ ДЕЛАТЬ</b> .....	15
<b>6. ДАЛЬНЕЙШЕЕ ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ</b> .....	15
<b>7. ПРОГНОЗ</b> .....	15

## **СОКРАЩЕНИЯ**

БК – болезнь Крона

ДИ – доверительный интервал

ЗАПК - запирающий аппарат прямой кишки

МРТ – магнитно-резонансная томография

РКИ – рандомизированное контролируемое испытание

СПК – свищ прямой кишки

СР – степень рекомендаций

УД – уровень доказательности

УЗИ – ультразвуковое исследование

## 1. ВВЕДЕНИЕ

По статистическим данным примерно 95% больных со свищами прямой кишки (СПК) связывают начало заболевания с перенесенным острым парапроктитом. В 30-50% случаев после острого парапроктита у больных формируется свищ прямой кишки (УД 5, CP D [1-3]). К формированию свища прямой кишки предрасполагает простое вскрытие и дренирование абсцесса без ликвидации входных ворот инфекции. Через область пораженной анальной крипты или через входные ворота другой этиологии (травма) происходит постоянное инфицирование параректальных тканей из просвета кишки. Гнойный ход окружается стенкой из соединительной ткани – происходит постепенное формирование свища. По ходу свища в клетчатке при недостаточно хорошем дренировании могут формироваться инфильтраты и гнойные полости.

Заболеваемость СПК составляет 2 случая на 10 тыс. населения в год (УД 5, CP D [4]). Распространенность заболевания составляет 9 случаев на 100 тыс. населения (УД 5, CP D [5]). Наиболее часто заболевание развивается в возрасте от 30 до 50 лет, что обуславливает социальную значимость данного заболевания. Мужчины страдают несколько чаще, чем женщины (УД 5, CP D [4, 6, 7]).

Настоящие рекомендации по диагностике и лечению больных СПК являются руководством для практических врачей, осуществляющих ведение и лечение пациентов с данной нозологией.

Рекомендации подлежат регулярному пересмотру в соответствии с новыми данными научных исследований в этой области. Данные рекомендации составлены на основании данных литературы из базы данных PubMed, MEDLINE, CochraneCollaboration, the Standards Practice Task Force of the American Society of Colon and Rectal Surgeon, Oxford Center for Evidence-based Medicine — Levels of Evidence.

Рекомендации включают в себя следующие разделы: определение и классификация свищей прямой кишки, диагностика, хирургическое лечение. Для отдельных положений рекомендаций приведены уровни доказательности согласно общепринятой классификации Оксфордского Центра доказательной медицины (Таблица 1). В зависимости от достоверности приводимых данных рекомендации разделены на степени: А, В, С, D.

**Таблица 1.** Уровни доказательности и степени рекомендаций на основании классификации Оксфордского центра доказательной медицины

Уровень	Исследования методов диагностики	Исследования методов лечения
<b>1a</b>	Систематический обзор гомогенных диагностических исследований 1 уровня	Систематический обзор гомогенных РКИ
<b>1b</b>	Валидизирующее когортное исследование с качественным «золотым» стандартом	Отдельное РКИ (с узким ДИ)
<b>1c</b>	Специфичность или чувствительность столь высоки, что положительный или отрицательный результат позволяет исключить/установить диагноз	Исследование «Все или ничего»
<b>2a</b>	Систематический обзор гомогенных диагностических исследований >2 уровня	Систематический обзор (гомогенных) когортных исследований
<b>2b</b>	Разведочное когортное исследование с качественным «золотым» стандартом	Отдельное когортное исследование (включая РКИ низкого качества; т.е. с <80% пациентов, прошедших контрольное наблюдение)
<b>2c</b>	Нет	Исследование «исходов»; экологические исследования
<b>3a</b>	Систематический обзор гомогенных исследований уровня 3b и выше	Систематический обзор гомогенных исследований «случай-контроль»
<b>3b</b>	Исследование с непоследовательным набором или без проведения исследования «золотого» стандарта у всех испытуемых	Отдельное исследование «случай-контроль»
<b>4</b>	Исследование случай-контроль или исследование с некачественным или зависимым «золотым» стандартом	Серия случаев (и когортные исследования или исследования «случай-контроль» низкого качества)
	Мнение экспертов без тщательной	Мнение экспертов без тщательной

<b>5</b>	критической оценки или основанное на физиологии, лабораторные исследования на животных или разработка «первых принципов»	критической оценки, лабораторные исследования на животных или разработка «первых принципов»
<b>Степень рекомендации</b>		
<b>A</b>	Согласующиеся между собой исследования 1 уровня	
<b>B</b>	Согласующиеся между собой исследования 2 или 3 уровня или экстраполяция на основе исследований 1 уровня	
<b>C</b>	Исследования 4 уровня или экстраполяция на основе уровня 2 или 3	
<b>D</b>	Доказательства 4 уровня или затруднительные для обобщения или некачественные исследования любого уровня	

### **1.1 ВАЛИДИЗАЦИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

Настоящие рекомендации составлены общероссийской общественной организацией «Ассоциация колопроктологов России» и в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, которых попросили прокомментировать прежде всего то, насколько интерпретация доказательств, лежащих в основе рекомендаций доступна для понимания. Получены комментарии со стороны врачей амбулаторного звена. Полученные комментарии тщательно систематизировались и обсуждались на совещаниях экспертной группы.

Последние изменения в настоящих рекомендациях были представлены для дискуссии на заседании Профильной комиссии «Колопроктология» Экспертного Совета Минздрава России 12 сентября 2013г. Проект рекомендаций был повторно рецензирован независимыми экспертами и врачами амбулаторного звена. Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами экспертной группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

### **1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ**

Данные клинические рекомендации применимы при осуществлении медицинской деятельности в рамках порядка оказания медицинской помощи взрослому населению с заболеваниями толстой кишки, анального канала и промежности колопроктологического профиля.

## **2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ПАРАПРОКТИТА**

### **2.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ**

**Определение.** Хронический парапроктит (свищ заднего прохода, свищ прямой кишки) - хронический воспалительный процесс в анальной крипте, межсфинктерном пространстве и параректальной клетчатке, сопровождающийся формированием свищевого хода. При этом пораженная крипта является внутренним отверстием свища. Наружное свищевое отверстие наиболее часто располагается на коже перианальной области, промежности, ягодичной области, во влажной или свищ может быть неполным внутренним, т.е. заканчивается слепо в мягких тканях (УД 5, СР D [8, 9]).

**Свищи прямой кишки могут быть и другой этиологии:**

- посттравматические, в том числе послеоперационные;
- свищи, дренирующие параректальные кисты;
- свищи при болезни Крона и т.д.

### **2.2 КОД ПО МКБ-10**

Класс - Болезни органов пищеварения (XI).

К 60.3 Свищ заднего прохода

К 60.4 Прямокишечный свищ

### **2.3 ПРОФИЛАКТИКА**

- В настоящее время не существует каких-либо профилактических мер, которые могли бы препятствовать формированию свища заднего прохода или прямой кишки после вскрытия острого парапроктита. Возможным средством профилактики является своевременное

хирургическое лечение острого парапроктита с адекватным дренированием гнойной полости и последующим контролем заживления раны (УД 5, СР D [9]).

- Прежде всего следует убедиться, что пациенты после вскрытия острого парапроктита имеют ясное представление о возможности неполного заживления раны с последующим формированием свища или возможности рецидивирования гнойно-воспалительного процесса в параректальных тканях (УД 5, СР D [9]).
- Необходимо убедиться, что пациенты после вскрытия острого парапроктита представляют всю важность своевременного извещения врача о появлении любых клинических проявлений (УД 5, СР D [9]).
- Возможной мерой профилактики развития заболевания является своевременное лечение сопутствующих заболеваний ано-ректальной зоны (геморрой, анальная трещина, криптит) (УД 5, СР D [9]).

#### **2.4 СКРИНИНГ**

Формально специализированный скрининг на наличие свища заднего прохода и прямой кишки не показан. В тоже время при проведении рутинного клинического обследования у больных с ниже перечисленными состояниями следует исключать возможность наличия свища заднего прохода и прямой кишки с помощью осмотра промежности, перианальной области, заднего прохода и пальцевого исследования прямой кишки (УД 5, СР D [9]):

- Наличие анамнестических указаний на перенесенный или периодически повторяющийся гнойно-воспалительный процесс мягких тканей в области промежности, заднего прохода, ягодичной области.
- Наличие жалоб на наличие длительно не заживающей ранки, раздражения, зуда в области заднего прохода, промежности, ягодичной области, постоянные или периодически появляющиеся гнойные, серозные или сукровичные выделения из свищевого отверстия в перианальной области, области промежности, ягодичной области или из заднего прохода.
- Наличие жалоб на дискомфорт, боли в области заднего прохода, прямой кишки.

#### **2.5 КЛАССИФИКАЦИЯ** [8, 9]

Свищ заднего прохода и прямой кишки бывает:

- **полным** (есть внутреннее и наружное свищевое отверстие)
  - **неполным внутренним** (наружного отверстия нет, есть только внутреннее)
- По локализации внутреннего отверстия в анальном канале или прямой кишке:
- **задний**
  - **передний**
  - **боковой**

В зависимости от расположения свищевого хода по отношению к наружному сфинктеру заднего прохода выделяют:

- **интрасфинктерный**
- **трансфинктерный**
- **экстрасфинктерный**

Экстрасфинктерные свищи по сложности делятся на 4 степени [2]:

- **первая степень сложности** экстрасфинктерного свища: внутреннее отверстие узкое, без рубцов вокруг него, нет гнойников и инфильтратов в клетчатке, ход достаточно прямой;
- **вторая степень сложности:** в области внутреннего отверстия имеются рубцы, но нет воспалительных изменений в клетчатке;
- **третья степень сложности:** внутреннее отверстие узкое без рубцового процесса вокруг, но в клетчатке имеется гнойно-воспалительный процесс;
- **четвертая степень сложности:** внутреннее отверстие широкое, окружено рубцами, в параректальной клетчатке воспалительные инфильтраты или гнойные полости.

Отдельно выделяются **свищи прямой кишки высокого уровня**, при которых внутреннее свищевое отверстие расположено выше зубчатой линии, в нижеампулярном отделе прямой кишки.

#### **2.6 ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА**

При формулировании диагноза следует отразить локализацию внутреннего свищевого отверстия, расположение свищевого хода по отношению к наружному анальному сфинктеру, наличие или отсутствие наружного свищевого отверстия (полный или неполный свищ), а также наличие или отсутствие полостей, затеков по ходу свища и их локализацию. При экстрасфинктерных свищах

дополнительно устанавливается степень сложности свища (см. классификацию). Ниже приведены примеры формулировок диагноза:

1. «Передний интрасфинктерный свищ прямой кишки».
2. «Задний трансфинктерный свищ прямой кишки с ишиоректальным затеком».
3. «Боковой неполный внутренний трансфинктерный свищ прямой кишки».
4. «Задний экстрасфинктерный свищ прямой кишки 3 степени сложности».

### 3. ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОГО ПАРАПРОКТИТА

#### 3.1 КЛИНИЧЕСКИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ

К основным клиническим симптомам свища заднего прохода и прямой кишки относятся наличие наружного свищевого отверстия на коже перианальной области, промежности или ягодичной области, серозные, гнойные или сукровичные выделения из наружного свищевого отверстия, периодически возникающий болезненный инфильтрат в перианальной области, промежности, чаще всего расположенный в области наружного свищевого отверстия, дискомфорт, боли в области заднего прохода. При наличии обострения гнойно-воспалительного процесса в параректальной клетчатке возможно появление общих воспалительных симптомов, таких как повышение температуры тела, лихорадка.

Возможные клинические проявления болезни в анамнезе	Типичные клинические симптомы в момент осмотра
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Однократное или многократное вскрытие острого парапроктита</li> <li>✓ Боли неясного генеза в области заднего прохода и прямой кишки</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Самопроизвольное вскрытие гнойника в области заднего прохода</li> <li>✓ Гноевидные выделения из заднего прохода</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Наличие наружного свищевого отверстия на коже</li> <li>✓ Серозные, гнойные или сукровичные выделения из наружного свищевого отверстия и/или заднего прохода</li> <li>✓ Дискомфорт, боли в области заднего прохода</li> <li>✓ Воспалительный инфильтрат в мягких тканях перианальной области, промежности или ягодичной области</li> </ul>

- **Интрасфинктерные свищи** - самые простые свищи, составляющие примерно 25-30% всех свищей прямой кишки. Также данные свищи называются подкожно-подслизистыми, краевыми. Свищевой ход, как правило, бывает прямым, рубцовый процесс не выражен, давность заболевания обычно небольшая. Наружное свищевое отверстие чаще всего локализуется вблизи от ануса, внутреннее может быть в любой из анальных крипт.

Диагностика этого вида свищей достаточно проста: пальпация перианальной области позволяет определить свищевой ход в подслизистом и подкожном слое, зонд, введенный в наружное свищевое отверстие, обычно свободно проходит в просвет кишки через внутреннее отверстие или подходит к нему в подслизистом слое. Проба с красителем (метиленовым синим) у больных с таким свищем обычно бывает положительной. Функция сфинктера сохранена. Фистулография и другие дополнительные методы исследования обычно не требуются.

- **Трансфинктерные свищи** – встречаются наиболее часто, составляют 40-45%. Причем отношение свищевого хода к наружному жому может быть разным – ход может идти через подкожную, поверхностную или еще выше – через глубокую порцию.

При низких трансфинктерных свищах ход определяется в мягких тканях в виде плотного тяжа, идущего от наружного свищевого отверстия к передней, задней или боковой стенке анального канала. Чем выше по отношению к сфинктеру расположен ход, тем чаще встречаются не прямые, а разветвленные ходы, чаще в клетчатке обнаруживаются полости затеков, сильнее выражен рубцовый процесс в тканях, окружающих ход, в том числе и в сфинктере.

- **Экстрасфинктерные свищи** – встречаются в 15-20% наблюдений. Свищевой ход располагается высоко, как бы огибает наружный сфинктер, но внутреннее отверстие находится в области крипт, то есть ниже. Такие свищи, как правило, образуются вследствие острого пельвиоректального и ретроректального парапроктита. Для них характерно наличие длинного извитого хода, часто по ходу свища обнаруживаются гнойные затеки, рубцы. Нередко очередное обострение воспалительного процесса приводит к образованию новых свищевых отверстий. Иногда воспалительный процесс переходит из клетчаточного пространства одной стороны на другую и возникает подковообразный свищ. Подковообразный свищ может быть и задним, и передним. Проба с красителем у данной категории больных не всегда является положительной, при зондировании



определяется глубокий свищевой ход, чаще всего идущий параллельно прямой кишке. В область внутреннего свищевого отверстия, как, правило, конец зонда не проникает.

При трансфинктерных и экстрасфинктерных свищах прямой кишки обследование больного необходимо дополнять фистулографией, эндоректальной ультрасонографией, МР-томографией для определения порции сфинктера через которую проходит свищ, локализации внутреннего свищевого отверстия, оценки расположения гнойных полостей, а также для дифференциальной диагностики с другими заболеваниями при которых может появляться свищевой ход и свищевое отверстие (УД 1с, СР С [13-20, 23, 24]).

### **3.2 УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАГНОЗА**

Диагноз выставляется на основании сочетания данных анамнеза, клинической картины и типичных изменений выявляемых при ультразвуковом и/или рентгенологическом исследованиях. Для этого врачу необходимо провести:

#### Обязательные методы исследования при наличии свища заднего прохода или прямой кишки:

- сбор жалоб, анамнеза заболевания и анамнеза жизни;
- наружный осмотр перианальной и крестцово-копчиковой области (определение локализации патологического процесса);
- исследование анального рефлекса;
- пальпация (определение наличия или отсутствия инфильтративных изменений мягких тканей в области свищевых отверстий, по ходу свища);
- пальцевое исследование анального канала и прямой кишки (оценка функционального состояния запирающего аппарата прямой кишки, локализации внутреннего свищевого отверстия, наличия сопутствующих заболеваний анального канала и прямой кишки, оценка наличия параректальных инфильтратов) (УД 5, СР D [10]);
- зондирование хода (оценка расположения свищевого хода по отношению к анальному каналу, прямой кишке, оценка степени вовлеченности мышечных структур сфинктера, наличия полостей затеков по ходу свища) (УД 5, СР D [11, 12]);
- проба с красителем (выявление сообщения наружного свищевого отверстия с просветом прямой кишки, прокрашивание дополнительных свищевых ходов и полостей) (УД 5, СР D [11, 12]);
- аноскопия (визуализация внутреннего свищевого отверстия);
- ректороманоскопия (диагностика сопутствующих заболеваний прямой и сигмовидной кишки);

#### Дополнительные исследования при наличии свища заднего прохода или прямой кишки:

- колоноскопия (оценка наличия или отсутствия сопутствующих изменений толстой кишки, воспалительных изменений характерных для болезни Крона и язвенного колита);
- фистулография (метод выбора при свищах прямой кишки с наличием полостей затеков в параректальных клетчаточных пространствах, при высоко расположенном внутреннем свищевом отверстии, при подковообразных, рецидивных экстрасфинктерных свищах, при дифференциальной диагностике между свищем прямой кишки и параректальной кистой) (УД 1с, СР С [13]);
- ультрасонография ректальным датчиком в т.ч. трехмерная (метод выбора для оценки расположения свищевого хода по отношению к анальному сфинктеру, уточнения расположения внутреннего свищевого отверстия, диагностике параректальных и межсфинктерных затеков, выявления дополнительных свищевых ходов, оценки расположения свищевого хода при неполных внутренних свищах прямой кишки) (УД 1с, СР С [14-20]);
- компьютерная томография малого таза и промежности (метод выбора при диагностике пельвиоректальных затеков, для оценки расположения свищевых ходов и полостей у пациентов с перианальными осложнениями при болезни Крона) (УД 1, СР С [21, 22]);
- магнитно-резонансная томография малого таза (наряду с УЗИ ректальным датчиком является методом выбора для оценки расположения свищевого хода по отношению к анальному сфинктеру, уточнения локализации внутреннего свищевого отверстия, диагностике параректальных и межсфинктерных затеков, выявления дополнительных свищевых ходов) (УД 1а, СР А [20, 23, 24]);
- исследование функционального состояния замыкательного аппарата прямой кишки (показано перед операцией у больных с изначальными нарушениями функции анального сфинктера, у

больных ранее оперированных по поводу свища заднего прохода или прямой кишки, у больных которым предстоит операция по поводу трансфинктерного свища, захватывающего более 30% сфинктера, экстрасфинктерного свища или свища высокого уровня) (УД 4, СР В [10]).

### **3.3 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ**

При подозрении на свищ прямой кишки дифференциальная диагностика начинается с исключения воспалительных заболеваний кожи и мягких тканей, которые не имеют связи с анальным каналом и прямой кишкой (УД 5, СР D [25]). Кроме того дифференциальный диагноз проводится:

- со специфическими инфекциями (туберкулез, актиномикоз);
- воспалительными заболеваниями кишечника с перианальными осложнениями (болезнь Крона, язвенный колит);
- параректальными кистами, тератомами;
- хроническим воспалением эпителиального копчикового хода;
- хроническим остеомиелитом костей таза.

При туберкулезе легких, кишечника нельзя исключать и банальные свищи прямой кишки. Подозрение на специфический процесс вызывают случаи, когда из свищей обильно выделяется жидкий гной, при гистологическом исследовании обнаруживаются многочисленные сливающиеся гранулемы с казеозным некрозом. Редко, но бывает озлокачествление свища прямой кишки, при этом выделения из него становятся кровянистыми с примесью слизи. Надежным методом диагностики является цитологическое исследование соскоба из свищевого хода, причем соскоб лучше делать из глубокой части хода, а не из области наружного отверстия (УД 5, СР D [26]).

## **4. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО ПАРАПРОКТИТА**

### **4.1 ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ**

**Показания:** единственным радикальным методом лечения свищей прямой кишки является хирургический (УД 5, СР D [9]).

**Противопоказания:** тяжелые заболевания различных органов и систем в стадии декомпенсации. Если удастся добиться улучшения состояния после проведенного лечения, то операция становится возможной.

Сроки выполнения радикальной операции определяются, в основном, клиническим течением болезни. Большинство больных оперируются в плановом порядке. При обострении хронического парапроктита с формированием абсцесса, операция проводится как и при остром парапроктите в неотложном порядке. Нецелесообразно откладывать радикальное лечение надолго, потому что обострение может повториться, воспалительный процесс с последующим рубцеванием стенки анального канала, сфинктера и параректальной клетчатки может привести к деформации анального канала и промежности и развитию недостаточности анального сфинктера.

**Наиболее распространенные виды операций при свищах прямой кишки:** (УД 5, СР D [8, 9]).

- 1) иссечение свища в просвет прямой кишки;
- 2) иссечение свища в просвет прямой кишки с вскрытием и дренированием затеков;
- 3) иссечение свища в просвет прямой кишки с ушиванием сфинктера;
- 4) иссечение свища с проведением эластичной лигатуры;
- 5) иссечение свища с перемещением слизисто-подслизистого, слизисто-мышечного или полнослойного лоскута прямой кишки в анальный канал.

**Выбор метода операции,** в основном, определяется с учетом следующих характеристик:

- 1) локализация свищевого хода по отношению к наружному сфинктеру заднего прохода;
- 2) степень развития рубцового процесса в стенке кишки, области внутреннего отверстия и по ходу свища;
- 3) наличие гнойных полостей и инфильтратов в параректальной клетчатке.

### **4.2 ВИДЫ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ.**

**4.2.1. Хирургическое лечение интрасфинктерных и трансфинктерных свищей, захватывающих дистальную 1/3 наружного сфинктера:**

**4.2.1.1. Рассечение или иссечение свища в просвет кишки.**

Методика: свищевой ход рассекается в просвет кишки на зонде или иссекается из окружающих тканей на зонде. Рана не ушивается или производится подшивание краев раны ко дну.

На сегодняшний день нет однозначного ответа на вопрос, какой объем мышечных структур может быть рассечен при операции по поводу свища заднего прохода или прямой кишки. Эффективность операции рассечения или иссечения свища в просвет кишки достаточно высока и колеблется от 92 до 97 % (УД 1b, СР В [27, 28]). Случаи нарушения функции держания после иссечения свища в просвет кишки по данным литературы колеблются от 0 до 45 % (УД 2b, СР В [27, 29-37]). Широкий разброс процентного соотношения пациентов, у которых после операции развивается нарушение функционального состояния запирающего аппарата прямой кишки (ЗАПК), возможно, связан с различными подходами к его оценке, различными сроками наблюдения за пациентами в послеоперационном периоде.

- Факторами риска развития анальной инконтиненции после рассечения или иссечения свища в просвет кишки являются: наличие признаков недостаточности анального сфинктера в предоперационном периоде, рецидивный характер свища, женский пол, свищи, захватывающие более 30% наружного сфинктера, а также пациенты, ранее перенесшие операции по поводу заболевания заднего прохода и промежности (УД 1b, СР В [27, 38-40]).
- Подшивание краев раны ко дну после ликвидации свища уменьшает риск развития кровотечения в послеоперационном периоде, улучшает процесс заживления раны (средний срок заживления 4 недели) (УД 1c, СР В [41, 42]).
- По данным отдельных авторов, сравнивающих два метода - иссечение свища в просвет кишки и рассечение свища в просвет кишки, было установлено, что после иссечения свища отмечается более длительное заживление раны, послеоперационные раны имеют большие размеры, выше риск развития недостаточности анального сфинктера. Частота рецидивов заболевания при сравнении двух данных подходов статистически значимо не различается (УД 1c, СР В [43, 44]).

#### **4.2.1.2. Лечение свищей путем введения в свищевой ход фибринового клея**

Методика: после обработки свищевого хода с помощью щеточки или ложечки Фолькмана с целью максимального удаления некротических тканей и грануляций, с помощью шприца, производится заполнение свища фибриновым клеем.

Данный метод имеет несколько преимуществ: простая техника вмешательства, возможность повторного выполнения процедуры, отсутствие повреждающего влияния на мышечные структуры промежности.

- Методика обладает преимуществом у пациентов с высоким риском развития недостаточности анального сфинктера или с уже имеющейся анальной инконтиненцией.
- Проведенные исследования показали, что данный метод эффективен у 40-78% пациентов со свищами, захватывающими менее 30% анального сфинктера (УД 1b, СР В [45-53]). Однако, при выборе метода лечения интра- и транссфинктерных свищей, захватывающих небольшую порцию анального сфинктера, способ значительно уступает операции рассечения или иссечения свища в просвет кишки, при которой риск развития нарушения функции ЗАПК также является низким.

#### **4.2.2. Хирургическое лечение транссфинктерных свищей, захватывающих более 1/3 наружного сфинктера и экстрасфинктерных свищей прямой кишки:**

##### **4.2.2.1. Лечение свищей путем введения в свищевой ход фибринового клея**

Методика: см. выше

- В рандомизированном исследовании, проведенном Lindsey I. et al. (УД 2, СР С [51]) было показано, что использование фибринового клея привело к заживлению свища у 69% больных. В других исследованиях, где не использовалась рандомизация, приводятся данные об эффективности метода у 10-67% пациентов с высокими чрессфинктерными и экстрасфинктерными свищами прямой кишки (УД 2a, СР С [46-48, 54, 55]).
- Хотя, частота заживления свищей при использовании фибринового клея является недостаточно высокой, учитывая малотравматичный характер процедуры, отсутствие влияния на сфинктерный аппарат прямой кишки, способ может быть рекомендован в качестве первичной процедуры при хирургическом лечении у больных со свищами, захватывающими более 1/3 сфинктера и экстрасфинктерными свищами.

##### **4.2.2.2. Лечение свищей с помощью герметизирующих тампонов**

Герметизирующие тампоны из биологического материала (подслизистая основа кишки свиньи, межклеточный матрикс дермы, биологически-совместимые искусственные материалы –

полигликоевая кислота) используются для лечения свищей прямой кишки с целью закрытия внутреннего свищевого отверстия с последующим заживлением свищевого хода. Биологический материал, из которого изготовлен тампон служит основой для облитерации свищевого хода (УД 2а, СР С [57, 58]).

**Методика:** после обработки свищевого хода с помощью щеточки или ложечки Фолькмана с целью максимального удаления некротических тканей и грануляций, в свищевой ход вводится герметизирующий тампон, полностью заполняющий свищ. Дистальный конец тампона выводится через наружное свищевое отверстие. Расширенная часть герметизирующего тампона, расположенная в области внутреннего свищевого отверстия, для более надежной фиксации подшивается несколькими швами к краям слизистой оболочки со стороны просвета прямой кишки.

- По литературным данным методика эффективна в 70-100% случаев у пациентов со свищами, захватывающими менее 1/3 наружного сфинктера. У пациентов с более высокими свищами данный метод имеет меньшую эффективность (УД 2а, СР С [56-59]).
- Приводятся данные о применении герметизирующих тампонов у больных со свищами прямой кишки, захватывающими более 1/3 наружного сфинктера на фоне болезни Крона. Хорошие результаты в исследовании получены в 80-83% случаев (УД 2с, СР С [56, 59]). Однако по данным большинства других исследований эффективность метода значительно меньше и составляет менее 50% (УД 2с, СР С [56, 57, 60-62]). Возможно, это обусловлено более длительным периодом наблюдения за пациентами.
- Малотравматичный характер операции, отсутствие влияния на сфинктерный аппарат прямой кишки, возможность повторения процедуры, является аргументом в пользу применения метода в качестве первоначального у больных со свищами, захватывающими более 1/3 сфинктера и экстрасфинктерными свищами.

#### **4.2.2.3. Иссечение свища с низведением лоскута стенки прямой кишки**

**Методика:** низведение лоскута прямой кишки является сфинктеросохраняющей операцией, при которой производится иссечение свищевого хода, мобилизация лоскута стенки прямой кишки (лоскут может состоять из слизистой оболочки, слизисто-подслизистого слоя или может быть полностенным) протяженностью достаточной для закрытия внутреннего свищевого отверстия. Путем низведения лоскута и подшивания его края к коже перианальной области происходит закрытие внутреннего свищевого отверстия.

По литературным данным метод является эффективным в 44-87% случаев (УД 1с, СР С [63-65]). Факторами, увеличивающими риск развития рецидива свища после данной операции, являются: ранее проведенная лучевая терапия, болезнь Крона в стадии обострения, проктит в фазе обострения, развитие свища на фоне злокачественного процесса, ранее перенесенные операции в аноректальной области (УД 1с, СР С [27, 64, 66-69]).

- Хотя, при низведении лоскута отсутствует прямое повреждающее воздействие на анальный сфинктер, в 7-38% случаев отмечаются явления незначительной или умеренно выраженной анальной инконтиненции, что подтверждается данными аноректальной манометрии в послеоперационном периоде (снижение давления в анальном канале в покое и при волевом сокращении) (УД 1с, СР С [66, 70-72]).

#### **4.2.2.4. Иссечение свища с проведением лигатуры**

**Методика:** метод использования лигатуры при хирургическом лечении свищей заднего прохода и прямой кишки имеет 2 основных варианта. При наличии острого или хронического гнойно-воспалительного процесса в области свища лигатура может выполнять функцию дренирования с последующим формированием прямого свищевого хода с четко отграниченными стенками («дренирующая» лигатура, как правило накладывается на срок 6 - 8 недель). Данный вариант проведения лигатуры является первым этапом перед радикальным хирургическим лечением свища.

Вторым вариантом является проведение лигатуры (шелковой или латексной) с целью постепенного рассечения свищевого хода и волокон сфинктера путем периодического затягивания лигатуры. Медленное рассечение мышечных волокон сфинктера лигатурой препятствует их расхождению, что направлено на профилактику развития недостаточности анального сфинктера в послеоперационном периоде.

Ухудшение функции анального держания при использовании лигатурного метода, по литературным данным, колеблется от 0 до 54%, и чаще встречается при использовании «пересекающей» лигатуры. При этом наиболее часто у пациентов отмечается недержание газов, чем жидкого и оформленного стула (УД 1с, СР В [73-78]).

- Несмотря на большое количество литературных данных, имеется лишь 4 рандомизированных контролируемых исследования, в которых получены различные результаты использования лигатурного метода (УД 1с, СР В [51, 79-81]). В тех случаях, когда лигатура проводится с дренирующей целью, с последующим выполнением второго радикального этапа для ликвидации свища (низведения лоскута стенки прямой кишки, фибриновый клей, герметизирующий тампон), частота хороших результатов колеблется от 62 до 100% в зависимости от варианта радикальной операции (УД 1с, СР В [73-76, 82]).
- Использование лигатуры является эффективным методом и может применяться для лечения чрессфинктерных свищей, захватывающих более 50% наружного сфинктера и экстрасфинктерных свищей прямой кишки, в особенности в тех случаях, когда с помощью других методов не удается добиться хорошего результата.

#### **4.2.2.5. Иссечение свища с ушиванием сфинктера**

Методика: метод заключается в иссечении свищевого хода с пересечением порции сфинктера через которую идет свищ и последующим ушиванием концов пересеченной части жома.

По данным исследований, в которых методика применялась для лечения высоких чрессфинктерных и экстрасфинктерных свищей прямой кишки, эффективность метода составила 54 - 97% (УД 1b, СР А [83-86]).

- Нарушение функции анального сфинктера встречается в 4 - 32% наблюдений. Расхождение краев ушитого сфинктера или нагноение раны значительно увеличивает риск развития анальной инконтиненции в особенности у пациентов с экстрасфинктерными свищами (УД 1b, СР А [85]).
- Частота хороших результатов после иссечения свища с ушиванием сфинктера, в среднем, составляет 60 - 80% и сопоставима с результатами других методик (УД 1b, СР А [83-86]).
- В связи с достаточно высоким риском развития анальной инконтиненции после данной операции, пациенты должны быть заранее предупреждены о характере хирургического вмешательства, возможных последствиях и осложнениях.

#### **4.2.2.6. Метод лечения свищей с помощью перевязки и пересечения свищевого хода в межсфинктерном пространстве (LIFT)**

Методика: заключается в перевязке и пересечении части свищевого хода, проходящей в межсфинктерном пространстве (УД 5, СР D [87-89]). С целью обеспечения адекватного дренирования дистальная часть свищевого хода в области наружного свищевого отверстия иссекается или производится расширение наружного свищевого отверстия.

- Как правило, операция выполняется после установки в свищевой ход на 6-8 недель дренирующей латексной лигатуры, что способствует формированию «прямого» свища с фиброзными стенками и значительно уменьшает риск сохранения полостей затеков по ходу свища.
- Положительной характеристикой данной операции является отсутствие повреждающего воздействия на мышечные структуры анального сфинктера, что является профилактикой развития анальной инконтиненции.
- По данным исследований, оценивающих эффективность данной операции, заживление свища происходит в 57-94% случаев при среднем периоде наблюдения за пациентами от 3 до 8 месяцев. Частота рецидива заболевания составляет 6-18% (УД 5, СР D [87-89]).
- В связи с небольшим числом исследований относительно данного варианта хирургического лечения свищей заднего прохода и прямой кишки, в настоящее время уровень доказательности приведенных данных оценить невозможно.

#### **4.2.3. Лечение свищей заднего прохода и прямой кишки, связанных с болезнью Крона.**

Перианальные поражения при болезни Крона (БК) встречаются в 40-80% случаев (УД 4, СР С [90]). Выбор метода лечения свища прямой кишки при болезни Крона является сложной задачей и требует индивидуального подхода.

- Как правило, лечение свищей на фоне БК начинается с консервативных мероприятий на фоне терапии основного заболевания. В 90% случаев применение антибактериальных препаратов, метронидазола способствует уменьшению выраженности перианальных поражений (УД 4, СР С [91]).
- По отдельным данным литературы использование в терапии 6-меркаптопурина, циклоспорина также способствует уменьшению выраженности воспалительного процесса при наличии свищей прямой кишки на фоне БК (УД 1b, СР В [92-94]).

- Применение инфлексимаба и других препаратов моноклональных антител к фактору некроза опухоли, способствует заживлению свищей заднего прохода и прямой кишки, в среднем, в 46% случаев (УД 4, СР С [95]).
- Несмотря на хорошие результаты консервативной терапии БК с перианальными поражениями, выбор метода лечения у каждого пациента является индивидуальным, зависит от тяжести основного заболевания, выраженности симптоматики. Методом выбора лечения у больных с выраженной активностью воспалительного процесса в перианальной области с формированием свищей на фоне обострения БК, является формирование постоянной стомы или операция сопровождающаяся удалением пораженной прямой кишки (УД 4, СР С [96-99]).

#### ***4.2.3.1. Наличие свища заднего прохода или прямой кишки без каких-либо клинических проявлений у пациентов с болезнью Крона не требует хирургической коррекции***

- Свищи заднего прохода и прямой кишки на фоне БК могут быть «вторичными» т.е. связанными с основным заболеванием, но также могут быть связаны с воспалительным процессом в криптогландулярной зоне. Независимо от этиологии развития свища, при отсутствии каких либо его проявлений, т.е. бессимптомном течении, отсутствии воспалительного процесса, хирургическое лечение не требуется (УД 1с, СР С [100, 101]). В таких случаях свищ на протяжении длительного срока может не давать каких-либо симптомов, однако пациенты должны быть предупреждены о возможности выполнения операции по поводу свища в дальнейшем.

#### ***4.2.3.2. Хирургическое лечение интрасфинктерных и трансфинктерных свищей, захватывающих дистальную 1/3 наружного сфинктера на фоне болезни Крона.***

- Метод выбора хирургического лечения – рассечение или иссечение свища в просвет кишки.
- Рассечение или иссечение свища в просвет кишки является достаточно безопасным и эффективным оперативным вмешательством при интрасфинктерных свищах и свищах захватывающих дистальную 1/3 наружного сфинктера (УД 1с, СР С [91, 102]). Учитывая хроническое течение заболевания и высокую вероятность рецидива, во время операции требуется максимальное сохранение мышечных структур запирающего аппарата прямой кишки. В связи с этим, перед выполнением операции должны быть учтены ряд факторов: активность воспалительного процесса в прямой кишке, функциональное состояние ЗАПК, наличие ранее перенесенных операций на прямой кишке и промежности, частота и консистенция стула.
- При тщательном отборе пациентов хорошие результаты при данной операции отмечаются в 56-100% случаев. Частота развития умеренно выраженного нарушения функции держания кишечного содержимого составляет 6-12% (УД 1с, СР С [28, 73, 102-104]).

#### ***4.2.3.3. Хирургическое лечение трансфинктерных свищей, захватывающих более 1/3 наружного сфинктера и экстрасфинктерных свищей прямой кишки***

- Использование дренирующей лигатуры на протяжении длительного срока может значительно улучшить результаты хирургической коррекции высоких трансфинктерных и экстрасфинктерных свищей.
- При трансфинктерных свищах, захватывающих более 1/3 наружного сфинктера и экстрасфинктерных свищах прямой кишки, ассоциированных с БК, требуется установка дренирующей лигатуры на срок 6 и более недель с целью адекватного дренирования гнойной полости и предотвращения закрытия наружного свищевого отверстия (УД 1с, СР С [90, 91, 102]). Однако, несмотря на проведение данного вмешательства, в среднем у 20-40% пациентов периодически происходит обострение воспалительного процесса в параректальной клетчатке (УД 1с, СР С [76, 105, 106]). По последним литературным данным сочетанное использование дренирующей лигатуры с биологической терапией препаратом «Инфлексимаб» позволяет добиться заживления свищевого хода у 24-78% пациентов. Для 25-100% данных больных, в последующем, требуется продолжение терапии «Инфлексимабом» (УД 1с, СР С [107-109]).
- Иссечение свища с низведением лоскута стенки прямой кишки у пациентов с болезнью Крона (при отсутствии воспалительных изменений слизистой оболочки прямой кишки).  
Операция с низведением лоскута стенки прямой кишки может использоваться у пациентов с высокими трансфинктерными и экстрасфинктерными свищами на фоне БК при условии отсутствия обострения воспалительного процесса в прямой кишке. Анализ непосредственных результатов показал эффективность данной операции у 64-75% больных (УД 2с, СР С [64, 69, 110, 111]). Частота рецидивов свища несколько возрастает при увеличении периода наблюдения за оперированными больными (УД 2с, СР С [98, 112]). При наличии обострения воспалительного процесса в прямой

кишке использование биологических препаратов может в последующем дать возможность выполнения операции с низведением лоскута.

#### **4.2.4. Лечение свищей прямой кишки высокого уровня.**

При расположении внутреннего свищевого отверстия выше зубчатой линии – в области аноректального перехода или нижеампулярном отделе прямой кишки (свищ высокого уровня), при выраженных гнойно-воспалительных, инфильтративных изменениях в параректальной клетчатке и стенке прямой кишки, у части пациентов требуется проведение многоэтапного хирургического лечения. В качестве первого этапа, с целью отключения пассажа кишечного содержимого по прямой кишке больным выполняется формирование двухствольной колостомы. Вторым этапом, после ликвидации воспалительных, инфильтративных изменений, выполняется оперативное вмешательство по поводу свища прямой кишки (иссечение свища с низведением лоскута стенки прямой кишки). При хорошем исходе операции, заживлении раны, в качестве третьего этапа выполняется внутрибрюшное закрытие колостомы (через 2-6 месяцев) (УД 5, СР D [9]).

#### **5. ЧЕГО НЕЛЬЗЯ ДЕЛАТЬ (УД 5, СР D [8, 9])**

- Не следует выполнять пластические операции (низведение лоскута стенки прямой кишки, ушивание сфинктера) при интрасфинктерных свищах и свищах захватывающих незначительную порцию наружного сфинктера.
- Не следует начинать лечение высоких чрессфинктерных и экстрасфинктерных свищей прямой кишки, при отсутствии выраженного рубцового и гнойно-воспалительного процесса, нормальном функциональном состоянии запирающего аппарата прямой кишки, с операции рассечения или иссечения свища с ушиванием сфинктера в связи с высоким риском нарушения функции держания анального сфинктера.
- Не следует применять методы лечения свищей с использованием фибринового клея или биологических тампонирующих материалов при наличии полостей, затеков по ходу свища, в связи с высоким риском рецидива заболевания.
- Не следует стремиться к выполнению одномоментного радикального вмешательства при наличии выраженного гнойно-воспалительного процесса в параректальных тканях у пациентов с высокими чрессфинктерными, экстрасфинктерными свищами и свищами высокого уровня. Части больных в данном случае требуется временное проведение дренирующей латексной лигатуры, а в отдельных случаях формирование двухствольной колостомы.
- Не следует выполнять пластические операции у больных со свищами прямой кишки на фоне болезни Крона при обострении воспалительного процесса в прямой кишке.

#### **6. ДАЛЬНЕЙШЕЕ ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ (УД 5, СР D [9])**

- В послеоперационном периоде пациентам, перенесшим операцию по поводу свища заднего прохода или прямой кишки, требуется регулярное выполнение перевязок, заключающихся в очищении ран растворами антисептиков и нанесении на раневую поверхность мазевых основ на водорастворимой основе.
- До настоящего времени нет определенных данных о необходимости применения антибактериальных препаратов в послеоперационном периоде (УД 1b, СР В [113, 114]). Возможно, проведение антибактериальной терапии целесообразно после пластических операций по поводу свища прямой кишки (низведение лоскута стенки прямой кишки, иссечение свища с ушиванием сфинктера), а также при наличии выраженного воспалительного процесса в параректальных тканях и стенке прямой кишки с целью ускорения его купирования.
- Необходимость смягчения стула с помощью диеты и приема слабительных препаратов возможно целесообразно после пластических операций по поводу свища прямой кишки.

#### **7. ПРОГНОЗ**

Операции по поводу свищей прямой кишки требуют знания анатомии, физиологии и клинического опыта. Поэтому плановое лечение больных со свищами прямой кишки следует проводить только в специализированных стационарах.

Основные осложнения после операции – это рецидив свища и недостаточность анального сфинктера. Причинами рецидива могут быть как ошибки в выборе метода операции, так и технические погрешности, а также дефекты в послеоперационном ведении больного.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Аминев А.М. Руководство по проктологии. М., 1973; т.3, с.63–345.
2. Дульцев Ю.В., Саламов К.Н. Парапроктит. М., 1981.
3. Федоров В.Д., Дульцев Ю.В. Проктология. М., 1984, с.136-154, 299-307.
4. Ommer A., Herold A., Berg E., et al. Cryptoglandular Anal Fistulas. *Dtsch Arztebl Int.* 2011;108(42):707–713.
5. Bleier J., Moloo H. Current management of cryptoglandular fistula-in-ano. *World J Gastroenterol.* 2011;17(28):3286-3291.
6. Zanutti C., Martinez-Puente C., Pascual I., et al. An assessment of the incidence of fistula-in-ano in four countries of the European Union. *Int J Colorectal Dis.* 2007;22:1459–1462.
7. Sainio P. Fistula-in-ano in a defined population. Incidence and epidemiological aspects. *Ann Chir Gynaecol.* 1984;73:219–224.
8. Воробьев Г.И. Основы колопроктологии. М., 2006, с.135–152.
9. Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Справочник колопроктолога. Литтера, 2012.
10. Becker A., Koltun L., Sayfan J. Simple clinical examination predicts complexity of perianal fistula. *Colorectal Dis.* 2006;8:601–604.
11. Schwartz D.A., Wiersema M.J., Dudiak K.M., et al. A comparison of endoscopic ultrasound, magnetic resonance imaging, and exam under anesthesia for evaluation of Crohn's perianal fistulas. *Gastroenterology.* 2001;121:1064–1072.
12. Gonzalez-Ruiz C., Kaiser A.M., Vukasin P., et al. Intraoperative physical diagnosis in the management of anal fistula. *Am Surg.* 2006;72:11–15.
13. Weisman R.I., Orsay C.P., Pearl R.K., Abcarian H. The role of fistulography in fistula-in-ano: report of five cases. *Dis Colon Rectum.* 1991;34:181–184.
14. Bussen D., Sailer M., Wening S., Fuchs K.H., Thiede A. Wertigkeit der analen Endosonographie in der Diagnostik anorektaler Fisteln. *ZentralblChir.* 2004;129:404–407.
15. Lengyel A.J., Hurst N.G., Williams J.G. Pre-operative assessment of anal fistulas using endoanal ultrasound. *Colorectal Dis.* 2002;4:436–440.
16. Maor Y., Chowers Y., Koller M., et al. Endosonographic evaluation of perianal fistulas and abscesses: comparison of two instruments and assessment of the role of hydrogen peroxide injection. *J Clin Ultrasound.* 2005;33:226–232.
17. Ratto C, Grillo E, Parello A, Costamagna G, Doglietto G.B. Endoanal ultrasound-guided surgery for anal fistula. *Endoscopy.* 2005;37:722–728.
18. Toyonaga T., Matsushima M., Tanaka Y., et al. Microbiological analysis and endoanal ultrasonography for diagnosis of anal fistula in acute anorectal sepsis. *Int J Colorectal Dis.* 2007;22:209–213.
19. Toyonaga T., Tanaka Y., Song J.F., et al. Comparison of accuracy of physical examination and endoanal ultrasonography for preoperative assessment in patients with acute and chronic anal fistula. *Tech Coloproctol.* 2008;12:217–223.
20. Buchanan G.N., Halligan S., Bartram C.I., Williams A.B., Tarroni D., Cohen C.R. Clinical examination, endosonography, and MR imaging in preoperative assessment of fistula in ano: comparison with outcome-based reference standard. *Radiology.* 2004;233:674–681.
21. Guillaumin E., Jeffrey R.B. Jr., Shea W.J., Asling C.W., Goldberg H.I. Perirectal inflammatory disease: CT findings. *Radiology.* 1986;161:153–157.
22. Yousem D.M., Fishman E.K., Jones B. Crohn disease: perianal and perirectal findings at CT. *Radiology.* 1988;167:331–334.
23. Sahni V.A., Ahmad R., Burling D. Which method is best for imaging of perianal fistula? *Abdom Imaging.* 2008;33:26–30.
24. Schaefer O., Lohrmann C., Langer M. Assessment of anal fistulas with high-resolution subtraction MR-fistulography: comparison with surgical findings. *J MagnResonImaging.* 2004;19:91–98.
25. Nelson J., Billingham R. Pilonidal disease and hidradenitis suppurativa. In: Wolff B.G., Fleshman J.W., Beck D.E., Pemberton J.H., Wexner S.D., eds. *The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery.* New York: Springer; 2007:228–235.
26. Gaertner W.B., Hagerman G.F., Finne C.O., et al. Fistula-associated anal adenocarcinoma: good results with aggressive therapy. *Dis Colon Rectum.* 2008;51:1061–1067.
27. Garcia-Aguilar J., Belmonte C., Wong W.D., Goldberg S.M., Madoff R.D. Anal fistula surgery: factors associated with recurrence and incontinence. *Dis Colon Rectum.* 1996;39:723–729.
28. Davies M., Harris D., Lohana P. et al. The surgical management of fistula-in-ano in a specialist colorectal unit. *Int J Colorectal Dis.* 2008;23:833–838.
29. Stelzner F., Dietl H., Hahne H. Ergebnisse bei Radikaloperationen von 143 Analfisteln (Kritik der einzeitigen Sphinktertrennung bei ein- oder mehrzeitigen Fisteloperationen) *Chirurg.* 1956;27:158–162.
30. van der Hagen S.J., Baeten C.G., Soeters P.B., van Gemert W.G. Long-term outcome following mucosal advancement flap for high perianal fistulas and fistulotomy for low perianal fistulas: recurrent perianal fistulas: failure of treatment or recurrent patient disease? *Int J ColorectalDis.* 2006;21:784–790.

31. Bokhari S., Lindsey I. Incontinence following sphincter division for treatment of anal fistula. *Colorectal Dis.* 2010;12:135–139.
32. Parks A.G., Stitz R.W. The treatment of high fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum.* 1976;19:487–499.
33. van Tets W.F., Kuijpers H.C. Continence disorders after anal fistulotomy. *Dis Colon Rectum.* 1994;37:1194–1197.
34. Mylonakis E., Katsios C., Godevenos D., Nousias B., Kappas A.M. Quality of life of patients after surgical treatment of anal fistula; the role of anal manometry. *Colorectal Dis.* 2001;3:417–421.
35. Westerterp M., Volkers N.A., Poolman R.W., van Tets W.F. Anal fistulotomy between Skylla and Charybdis. *Colorectal Dis.* 2003;5:549–551.
36. van Koperen P.J., Wind J., Bemelman W.A., et al. Long-term functional outcome and risk factors for recurrence after surgical treatment for low and high perianal fistulas of cryptoglandular origin. *Dis Colon Rectum.* 2008;51:1475–1481.
37. Toyonaga T., Matsushima M., Tanaka Y., et al. Non-sphincter splitting fistulectomy vs conventional fistulotomy for high trans-sphincteric fistula-in-ano: a prospective functional and manometric study. *Int J Colorectal Dis.* 2007;22:1097–1102.
38. Jorda'n J., Roig J.V., García-Armengol J., García-Granero E., Solana A., Lledo' S. Risk factors for recurrence and incontinence after anal fistula surgery. *Colorectal Dis.* 2010;12(3):254-260.
39. van Koperen P.J., Wind J., Bemelman W.A., Bakx R., Reitsma J.B., Slors J.F. Long-term functional outcome and risk factors for recurrence after surgical treatment for low and high perianal fistulas of cryptoglandular origin. *Dis Colon Rectum.* 2008;51:1475–1481.
40. van Tets W.F., Kuijpers H.C. Continence disorders after anal fistulotomy. *Dis Colon Rectum.* 1994;37:1194 – 1197.
41. Pescatori M., Ayabaca S.M., Cafaro D., Iannello A., Magrini S. Marsupialization of fistulotomy and fistulectomy wounds improves healing and decreases bleeding: a randomized controlled trial. *Colorectal Dis.* 2006;8:11–14.
42. Ho Y.H., Tan M., Leong A.F., Seow-Choen F. Marsupialization of fistulotomy wounds improves healing: a randomized controlled trial. *Br J Surg.* 1998;85:105–107.
43. Kronborg O. To lay open or excise a fistula-in-ano: a randomized trial. *Br J Surg.* 1985;72:970.
44. Belmonte Montes C, Ruiz Galindo GH, Montes Villalobos JL, Decanini Tera'n C. Fistulotomy vs fistulectomy: ultrasonographic evaluation of lesion of the anal sphincter function. *Rev Gastroenterol Mex.* 1999;64:167–170.
45. Adams T., Yang J., Kondylis L.A., Kondylis P.D. Long-term outlook after successful fibrin glue ablation of cryptoglandular transsphincteric fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum.* 2008;51:1488–1490.
46. Sentovich S.M. Fibrin glue for anal fistulas: long-term results. *Dis Colon Rectum.* 2003;46:498–450.
47. Swinscoe M.T., Ventakasubramaniam A.K., Jayne D.G. Fibrin glue for fistula-in-ano: the evidence reviewed. *Tech Coloproctol.* 2005;9:89–94.
48. Yeung J.M., Simpson J.A., Tang S.W., Armitage N.C., Maxwell-Armstrong C. Fibrin glue for the treatment of fistulae-in-ano: a method worth sticking to? *2010;12(4):363-366.*
49. Cintron J.R., Park J.J., Orsay C.P., et al. Repair of fistulas-in-ano using fibrin adhesive: long-term follow-up. *Dis Colon Rectum.* 2000;43:944–949.
50. Park J.J., Cintron J.R., Orsay C.P., et al. Repair of chronic anorectal fistulae using commercial fibrin sealant. *Arch Surg.* 2000;135:166–169.
51. Lindsey I., Smilgin-Humphreys M.M., Cunningham C., Mortensen N.J., George B.D. A randomized, controlled trial of fibrin glue vs. conventional treatment for anal fistula. *Dis Colon Rectum.* 2002;45:1608–1615.
52. Ellis C.N., Clark S. Fibrin glue as an adjunct to flap repair of anal fistulas: a randomized, controlled study. *Dis Colon Rectum.* 2006;49:1736–1740.
53. Hammond T.M., Grahn M.F., Lunniss P.J. Fibrin glue in the management of anal fistulae. *Colorectal Dis.* 2004;6:308–319.
54. Loungnarath R., Dietz D.W., Mutch M.G., Birnbaum E.H., Kodner I.J., Fleshman J.W. Fibrin glue treatment of complex anal fistulas has low success rate. *Dis Colon Rectum.* 2004;47:432–436.
55. de Parades V., Far H.S., Etienney I., Zeitoun J.D., Atienza P., Bauer P. Seton drainage and fibrin glue injection for complex anal fistulas. *Colorectal Dis.* 2010;12(5):459-463.
56. Song W.L., Wang Z.J., Zheng Y., Yang X.Q., Peng Y.P. An anorectal fistula treatment with acellular extracellular matrix: a new technique. *World J Gastroenterol.* 2008;14:4791–4794.
57. Ky A.J., Sylla P., Steinhagen R., Steinhagen E., Khaitov S., Ly E.K. Collagen fistula plug for the treatment of anal fistulas. *Dis Colon Rectum.* 2008;51:838–843.
58. Ellis C.N., Rostas J.W., Greiner F.G. Long-term outcomes with the use of bioprosthetic plugs for the management of complex anal fistulas. *Dis Colon Rectum.* 2010;53:798–802.
59. Zubaidi A., AL-Obeed O. Anal fistula plug in high fistula-in ano: an early Saudi experience. *Dis Colon Rectum.* 2009;52:1584–1588.

60. Schwandner O., Stadler F., Dietl O., Wirsching R.P., Fuerst A. Initial experience on efficacy in closure of cryptoglandular and Crohn's transsphincteric fistulas by the use of the anal fistula plug. *Int J Colorectal Dis.* 2008;23:319–324.
61. Safar B., Jobanputra S., Sands D., Weiss E.G., Nogueras J.J., Wexner S.D. Anal fistula plug: initial experience and outcomes. *Dis Colon Rectum.* 2009;52:248–252.
62. Christoforidis D., Etzioni D.A., Goldberg S.M., Madoff R.D., Mellgren A. Treatment of complex anal fistulas with the collagen fistula plug. *Dis Colon Rectum.* 2008;51:1482–1487.
63. van Koperen P.J., Wind J., Bemelman W.A., Slors J.F. Fibrin glue and transanal rectal advancement flap for high transsphincteric perianal fistulas: is there any advantage? *Int J Colorectal Dis.* 2008;23:697–701.
64. Mizrahi N., Wexner S.D., Zmora O., et al. Endorectal advancement flap: are there predictors of failure? *Dis Colon Rectum.* 2002;45:1616–1621.
65. Mitalas L.E., Gosselink M.P., Zimmerman D.D., Schouten W.R. Repeat transanal advancement flap repair: impact on the overall healing rate of high transsphincteric fistulas and on fecal continence. *Dis Colon Rectum.* 2007;50:1508–1511.
66. Schouten W.R., Zimmerman D.D., Briel J.W. Transanal advancement flap repair of transsphincteric fistulas. *Dis Colon Rectum.* 1999;42:1419–1422.
67. Zimmerman D.D., Briel J.W., Gosselink M.P., Schouten W.R. Anocutaneous advancement flap repair of transsphincteric fistulas. *Dis Colon Rectum.* 2001;44:1474–1480.
68. Jones I.T., Fazio V.W., Jagelman D.G. The use of transanal rectal advancement flaps in the management of fistulas involving the anorectum. *Dis Colon Rectum.* 1987;30:919–923.
69. Sonoda T., Hull T., Piedmonte M.R., Fazio V.W. Outcomes of primary repair of anorectal and rectovaginal fistulas using the endorectal advancement flap. *Dis Colon Rectum.* 2002;45:1622–1628.
70. Athanasiadis S., Helmes C., Yazigi R., Koehler A. The direct closure of the internal fistula opening without advancement flap for transsphincteric fistulas-in-ano. *Dis Colon Rectum.* 2004;47:1174–1180.
71. Perez F., Arroyo A., Serrano P., Sa'nchez A., et al. Randomized clinical and manometric study of advancement flap versus fistulotomy with sphincter reconstruction in the management of complex fistula-in-ano. *Am J Surg.* 2006;192:34–40.
72. Uribe N., Millán M., Minguez M., et al. Clinical and manometric results of endorectal advancement flaps for complex anal fistula. *Int J Colorectal Dis.* 2007;22:259–264.
73. Williams J.G., MacLeod C.A., Rothenberger D.A., Goldberg S.M. Seton treatment of high anal fistulae. *Br J Surg.* 1991;78:1159–1161.
74. Isbister W.H., Al Sanea N. The cutting seton: an experience at King Faisal Specialist Hospital. *Dis Colon Rectum.* 2001;44:722–727.
75. Montes B.B., Oktemer S., Tezcaner T., Azili C., Leventoglu S, Oguz M. Elastic one-stage cutting seton for the treatment of high anal fistulas: preliminary results. *Tech Coloproctol.* 2004;8:159–162.
76. Eitan A., Koliada M., Bickel A. The use of the loose seton technique as a definitive treatment for recurrent and persistent high trans-sphincteric anal fistulas: a long-term outcome. *J Gastrointest Surg.* 2009;13(6):1116–1119.
77. Theerapol A., So B.Y., Ngoi S.S. Routine use of setons for the treatment of anal fistulae. *Singapore Med J.* 2002;43:305–307.
78. Chuang-Wei C., Chang-Chieh W., Cheng-Wen H., Tsai-Yu L., Chun-Che F., Shu-Wen J. Cutting seton for complex anal fistulas. *Surgeon.* 2008;6:185–188.
79. Zbar A.P., Ramesh J., Beer-Gabel M., Salazar R., Pescatori M. Conventional cutting vs. internal anal sphincter-preserving seton for high trans-sphincteric fistula: a prospective randomized manometric and clinical trial. *Tech Coloproctol.* 2003;7:89–94.
80. Shukla N. Multicentric randomized controlled clinical trial of Kshaarasootra (Ayurvedic medicated thread) in the management of fistula-in-ano. *Indian Council of Medical Research. Indian J Med Res.* 1991;94:177–185.
81. Ho K.S., Tsang C., Seow-Choen F., et al. Prospective randomized trial comparing ayurvedic cutting seton and fistulotomy for low fistula-in-ano. *Tech Coloproctol.* 2001;5:137–141.
82. Tyler K.M., Aarons C.B., Sentovich S.M. Successful sphinctersparing surgery for all anal fistulas. *Dis Colon Rectum.* 2007;50:1535–1539.
83. Gemsenjager E. Results with a new therapy concept in anal fistula: suture of the anal sphincter. *Schweiz Med Wochenschr.* 1996;126:2021–2025.
84. Perez F., Arroyo A., Serrano P., et al. Fistulotomy with primary sphincter reconstruction in the management of complex fistula-in-ano: prospective study of clinical and manometric results. *J Am Coll Surg.* 2005;200:897–903.
85. Jordan J., Roig J.V., Garcia-Armengol J., et al. Risk factors for recurrence and incontinence after anal fistula surgery. *Colorectal Dis.* 2010;12:254–260.
86. Kraemer M., Picke D. Fistelspaltung und primäre Sphinkterrekonstruktion zur Behandlung von Analfisteln. *Coloproctology.* 2011;33:104–108.
87. Bleier J.L., Moloo H., Goldberg S.M. Ligation of the intersphincteric fistula tract: an effective new technique for complex fistulas. *Dis Colon Rectum.* 2010;53:43–46.

88. Shanwani A., Nor A.M., Amri N. Ligation of the intersphincteric fistula tract (LIFT): a sphincter-saving technique for fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum*. 2010;53:39–42.
89. Rojanasakul A., Pattanaarun J., Sahakitrungruang C., Tantiphlachiva K. Total anal sphincter saving technique for fistula-in-ano: the ligation of the intersphincteric fistula tract. *J Med Assoc Thai*. 2007;90:581–586.
90. Makowiec F., Jehle E.C., Becker H.D., Starlinger M. Perianal abscess in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum*. 1997;40:443–450.
91. McKee R.F., Keenan R.A. Perianal Crohn's disease: is it all bad news? *Dis Colon Rectum*. 1996;39:136–142.
92. Korelitz B.I., Present D.H. Favorable effect of 6-mercaptopurine on fistulae of Crohn's disease. *Dig Dis Sci*. 1985;30:58–64.
93. Sandborn W.J., Present D.H., Isaacs K.L., et al. Tacrolimus for the treatment of fistulas in patients with Crohn's disease: a randomized, placebo-controlled trial. *Gastroenterology*. 2003;125:380–388.
94. Present D.H., Lichtiger S. Efficacy of cyclosporine in treatment of fistula of Crohn's disease. *Dig Dis Sci*. 1994;39:374–380.
95. Present D.H., Rutgeerts P., Targan S., et al. Infliximab for the treatment of fistulas in patients with Crohn's disease. *N Engl J Med*. 1999;340:1398–1405.
96. Yamamoto T., Allan R.N., Keighley M.R. Effect of fecal diversion alone on perianal Crohn's disease. *World J Surg*. 2000;24:1258–1262.
97. Galandiuk S, Kimberling J, Al-Mishlab TG, Stromberg AJ. Perianal Crohn disease: predictors of need for permanent diversion. *Ann Surg*. 2005;241:796–801.
98. Löffler T., Welsch T., Mühl S., Hinz U., Schmidt J., Kienle P. Long-term success rate after surgical treatment of anorectal and rectovaginal fistulas in Crohn's disease. *Int J Colorectal Dis*. 2009;24(5):521–526.
99. Gaertner W.B., Decanini A., Mellgren A., et al. Does infliximab infusion impact results of operative treatment for Crohn's perianal fistulas? *Dis Colon Rectum*. 2007;50:1754–1760.
100. Solomon M.J. Fistulae and abscesses in symptomatic perineal Crohn's disease. *Int J Colorectal Dis*. 1996;11:222–226.
101. Mardini H.E., Schwartz D.A. Treatment of perianal fistula and abscess: Crohn's and non-Crohn's. *Curr Treat Options Gastroenterol*. 2007;10:211–220.
102. Sangwan Y.P., Schoetz D.J. Jr., Murray J.J., et al. Perianal Crohn's disease: results of local surgical treatment. *Dis Colon Rectum*. 1996;39:529–535.
103. Williamson P.R., Hellinger M.D., Larach S.W., Ferrara A. Twentyyear review of the surgical management of perianal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum*. 1995;38:389–392.
104. Pescatori M., Interisano A., Basso L., et al. Management of perianal Crohn's disease: results of a multicenter study in Italy. *Dis Colon Rectum*. 1995;38:121–124.
105. Galis-Rozen E., Tulchinsky H., Rosen A., et al. Long-term outcome of loose-seton for complex anal fistula: a two-centre study of patients with and without Crohn's disease. *Colorectal Dis*. 2010;12(4):358–362.
106. Takesue Y., Ohge H., Yokoyama T., Murakami Y., Imamura Y., Sueda T. Long-term results of seton drainage on complex anal fistulae in patients with Crohn's disease. *J Gastroenterol*. 2002;37:912–915.
107. Topstad D.R., Panaccione R., Heine J.A., Johnson D.R., MacLean A.R., Buie W.D. Combined seton placement, infliximab infusion, and maintenance immunosuppressives improve healing rate in fistulizing anorectal Crohn's disease: a single center experience. *Dis Colon Rectum*. 2003;46:577–583.
108. Guidi L., Ratto C., Semeraro S., et al. Combined therapy with infliximab and seton drainage for perianal fistulizing Crohn's disease with anal endosonographic monitoring: a single-centre experience. *Tech Coloproctol*. 2008;12:1111–1117.
109. Hyder S.A., Travis S.P., Jewell D.P., et al. Fistulating anal Crohn's disease: results of combined surgical and infliximab treatment. *Dis Colon Rectum*. 2006;49:1837–1841.
110. Hull T.L., Fazio V.W. Surgical approaches to low anovaginal fistula in Crohn's disease. *Am J Surg*. 1997;173:95–98.
111. Joo J.S., Weiss E.G., Nogueras J.J., Wexner S.D. Endorectal advancement flap in perianal Crohn's disease. *Am Surg*. 1998;64:147–150.
112. Ozuner G., Hull T.L., Cartmill J., Fazio V.W. Long-term analysis of the use of transanal rectal advancement flaps for complicated anorectal/vaginal fistulas. *Dis Colon Rectum*. 1996;39:10–14.
113. Joos A.K., Palma P., Jonescheit J.O., Hasenberg T., Herold A. Enteral vs parenteral nutrition in reconstructive anal surgery—a prospective-randomized trial. *Colorectal Dis*. 2008;10:605–609.
114. Nessim A., Wexner S.D., Agachan F., et al. Is bowel confinement necessary after anorectal reconstructive surgery? A prospective, randomized, surgeon-blinded trial. *Dis Colon Rectum*. 1999;42:16–23.