

**КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ ВЗРОСЛЫХ
ПАЦИЕНТОВ С АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНОЙ**

Москва, 2013 г

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

	Шельгин Юрий Анатольевич	Москва
	Благодарный Леонид Алексеевич	Москва
	Васильев Сергей Васильевич	Санкт-Петербург
	Григорьев Евгений Георгиевич	Иркутск
	Дудка Виктор Васильевич	Санкт-Петербург
	Жарков Евгений Евгеньевич	Москва
	Жуков Борис Николаевич	Самара
	Карпухин Олег Юрьевич	Казань
	Кузьминов Александр Михайлович	Москва
	Куликовский Владимир Федерович	Белгород
	Лахин Александр Владимирович	Липецк
	Муравьев Александр Васильевич	Ставрополь
	Плотников Валерий Васильевич	Курган
	Полетов Николай Николаевич	Москва
	Половинкин Вадим Владимирович	Краснодар
	Соловьев Олег Ленианович	Волгоград
	Тимербулатов Виль Мамилович	Уфа
	Титов Александр Юрьевич	Москва
	Хубезов Дмитрий Анатольевич	Рязань
	Фролов Сергей Алексеевич	Москва
	Чибисов Геннадий Иванович	Калуга
	Эктов Владимир Николаевич	Воронеж
	Эфрон Александр Григорьевич	Смоленск
	Яновой Валерий Владимирович	Благовещенск

ОГЛАВЛЕНИЕ

СОКРАЩЕНИЯ	4
1. ВВЕДЕНИЕ	5
1.1. ВАЛИДИЗАЦИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ	6
1.2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ	6
2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНЫ	6
2.1. ОПРЕДЕЛЕНИЯ	6
2.2. КОД ПО МКБ X	6
2.3. КЛАССИФИКАЦИЯ	6
2.4. ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА	7
2.5. ПРОФИЛАКТИКА	7
3. ДИАГНОСТИКА АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНЫ	7
3.1. КЛИНИЧЕСКИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ	7
3.2. УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАГНОЗА	8
3.3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ	8
4. ЛЕЧЕНИЕ АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНЫ	10
4.1. КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ	10
4.2. КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ В СОЧЕТАНИИ С МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ РЕЛАКСАЦИЕЙ ВНУТРЕННЕГО СФИНКТРА ПРЯМОЙ КИШКИ	10
4.3. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНЫ	11
5. НЕДОПУСТИМО	13
6. ДАЛЬНЕЙШЕЕ ЛЕЧЕНИЕ	13
7. ПРОГНОЗ	13
8. ЛИТЕРАТУРА	14

СОКРАЩЕНИЯ

ВЗК – воспалительные заболевания кишечника

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

Анальная трещина одно из самых распространенных колопроктологических заболеваний. Удельный вес трещины заднего прохода среди болезней толстой кишки составляет 11—15%, а заболеваемость колеблется от 20 до 23 на 1000 человек взрослого населения (УД5 СР D [1]).

Настоящие рекомендации по диагностике и лечению анальной трещины являются руководством для практических врачей, осуществляющих ведение и лечение данных пациентов. 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.

Для отдельных положений рекомендаций приведены уровни доказательности согласно общепринятой классификации Оксфордского центра доказательной медицины (Таблица 1) [2, 3]

Таблица 1. Уровни доказательности и степени рекомендаций на основании руководства оксфордского центра доказательной медицины

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

Степень рекомендации	
А	Согласующиеся между собой исследования 1 уровня
В	Согласующиеся между собой исследования 2 или 3 уровня или экстраполяция на основе исследований 1 уровня
С	Исследования 4 уровня или экстраполяция на основе уровня 2 или 3
Д	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 АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНЫ.

2.1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ

Анальная трещина — спонтанно возникающий линейный или эллипсоидный дефект (язва) слизистой оболочки анального канала (УД5 СР D [4]). Ведущим патогенетическим механизмом в развитии анальной трещины является спазм внутреннего сфинктера, который приводит к нарушению кровоснабжения анодермы и появлению длительно незаживающего язвенного дефекта анодермы (УД 5 СР D [5, 6, 7]).

2.2. КОД ПО МКБ X [8]

- К60.0** Острая трещина заднего прохода
- К60.1** Хроническая трещина заднего прохода
- К60.2** Трещина заднего прохода неуточненная

2.3. КЛАССИФИКАЦИЯ (УД 5, СР D [4])

По характеру течения выделяют:

- Острую анальную трещину
- Хроническую анальную трещину

По локализации дефекта выделяют

- Заднюю анальную трещину;
- Переднюю анальную трещину
- Боковую анальную трещину

По наличию спазма сфинктера выделяют

- Со спазмом сфинктера;
- Без спазма сфинктера

2.4. ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА

При формулировании диагноза следует отразить характер течения заболевания с указанием локализации поражения и наличия спазма сфинктера:

2.4.1. Хроническая передняя анальная трещина со спазмом сфинктера.

2.4.2. Хроническая задняя анальная трещина без спазма сфинктера.

2.4.3. Острая задняя анальная трещина.

2.5. ПРОФИЛАКТИКА

Ряд исследований свидетельствует, что средствами профилактики анальной трещины может служить диета (ограничение острой и жирной пищи), и употребление пищевых волокон (УД1а СР А [9, 10]).

3. ДИАГНОСТИКА АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНЫ

3.1. КЛИНИЧЕСКИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ

К основным клиническим симптомам анальной трещины относятся характерные жалобы, данные анамнеза, и клинически инструментального обследования.

Жалобы: для анальной трещины характерны жалобы на боли в области заднего прохода во время и после дефекации, выделения крови во время дефекации в виде помарок на стуле и туалетной бумаге (УД4, СР С [11]).

Сбор анамнеза: Выявляются этиологические факторы возникновения заболевания: недостаточное употребление пищевых волокон, жирная богатая углеводами пища, острая пища, запоры или диарея, роды, занятия определенными видами спорта (велосипедный спорт) (УД1b, СР А [9]).

Осмотр врачом-колопроктологом: пациента осматривают на гинекологическом кресле, в положении на спине с максимально приведенными к животу ногами, или в коленно-локтевом положении. У соматически тяжелых больных осмотр производят в положении на боку. При наружном осмотре области промежности и заднего прохода обращают внимание на форму ануса, его зияние, наличие рубцовых изменений и деформаций, состояние кожных покровов. Определяют наличие сторожевого бугорка. Чтобы визуализировать дистальный край дефекта анодермы, оценить его расположение, размеры и форму разводят края заднего прохода. Характерно наличие линейного или эллипсовидного дефекта (эрозии или язвы) с ровными краями, не распространяющегося за анатомические границы анодермы (УД4, СР С [11]).

Пальцевое исследование: Определяется наличие дефектов анодермы, а так же тоническое состояние анального сфинктера и сила волевых сокращений. Выявляется характерное для анальной трещины повышение тонуса сфинктера (УД1b, СР А [12]).

Аноскопия, ректороманоскопия, колоноскопия: проводятся после купирования болевого синдрома.

Функциональные исследования запирающего аппарата прямой кишки.

Профилометрия – метод оценки давления в просвете полого органа при протягивании измерительного катетера. Аноректальная профилометрия обеспечивает регистрацию давления в разных плоскостях по всей длине анального канала. С помощью компьютерной программы строится график распределения величин давления и проводится подсчет максимальных, средних величин давления, а также коэффициента асимметрии. Программа обработки

предусматривает анализ данных давления на любом уровне поперечного сечения анального канала.

Методика. Исследование проводится в положении больного на боку. После предварительной калибровки катетер вводится в прямую кишку больного на глубину 6 см. Устанавливается скорость перфузии жидкости по катетеру, равная 1 мл/мин. С помощью специального устройства – пулера - катетер вытягивается из прямой кишки со скоростью 1 мм/сек, при этом регистрируется давление на всем протяжении его перемещения (таблица 3).

Анализ данных проводится с помощью компьютерной программы с построением графика, на котором отражается распределение давления в анальном канале.

Таблица 2. Показатели профилометрии в норме (мм.рт.ст.).

Показатели профилометрии	Покой	Волевое сокращение
Анальный канал в целом:		
Максимальное давление	100,8 ± 11,4	137,1 ± 12,6
Среднее давление	52,2 ± 8,2	76,6 ± 8,9
Коэффициент асимметрии (ед)	19,8 ± 2,3	19,2 ± 2,6
Зона высокого давления*		
Длина зоны (см)	2,2 ± 0,5	2,7 ± 0,65
Среднее давление	72,1 ± 9,7	100,1 ± 12,5
Коэффициент асимметрии	15,5 ± 2,1	13,9 ± 2,2

*Зона высокого давления соответствует проекции внутреннего и глубокой порции наружного сфинктера.

У всех пациентов с анальной трещиной имеются хотя бы один из манометрических признаков спазма внутреннего сфинктера (УД1b, СР А [12,13]).

- Повышение среднего давления в анальном канале в покое.
- Повышение максимального давления в анальном канале в покое.
- Наличие ультрамедленных волн.

При сопутствующих заболеваниях необходима консультация смежных специалистов.

3.2. УСТАНОВЛЕНИЕ ДИАГНОЗА

Острая анальная трещина (УД1b, СР А [14])

- Заболевание длится менее 3-х месяцев.
- Отсутствуют рубцовые изменения в области краев и дна анальной трещины.

Хроническая анальная трещина (УД1b, СР А [14])

Анальная трещина считается хронической, если имеется один из следующих критериев:

- Длительность заболевания с момента первого эпизода болевого синдрома более 3-х месяцев.
- Сторожевой бугорок.
- Рубцовые края.
- Наличие волокон внутреннего сфинктера в дне дефекта.
- Фиброзный полип анального канала.

3.3. ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

Типичная клиническая картина анальной трещины складывается из периодически возникающих обострений заключающихся в появлении болевого синдрома во время и после дефекации и незначительных (в виде помарок на кале и туалетной бумаге) выделений алой крови. Однако, это может быть симптомами и других заболеваний толстой кишки (УД4, СР С [15]). (таблица 3).

Таблица3. Дифференциальный диагноз

Жалобы	Возможные заболевания
Выраженный болевой синдром в анальном канале	Анальная трещина
	Острый парапроктит
	Злокачественные опухоли анального канала и прямой кишки с распространением на анальный канал.
	Осложненные каудальные тератомы
	Болезнь Крона с перианальными поражениями
	Идиопатический анокопчиковый болевой синдром
	Эндометриоз
	Прокталгия
	Тромбоз наружных геморроидальных узлов
Аноректальное кровотечение	Анальная трещина
	Злокачественные и доброкачественные опухоли прямой кишки и анального канала
	ВЗК
	Ангиодисплазии толстой кишки
	Эндометриоз
	Травма прямой кишки
	Солитарная язва прямой кишки
	Геморрой
Наличие дефекта анодермы	Анальная трещина
	Злокачественные и доброкачественные опухоли прямой кишки и анального канала
	Гемобластозы
	Сифилис
	ВИЧ-инфекция
	Герпетическая инфекция перианальной кожи
	Нейродермит
	Псориаз
	ВЗК

4. ЛЕЧЕНИЕ АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНЫ

4.1. КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ

Показания: Острая анальная трещина.

Стандартная схема консервативного лечения, включающая теплые сидячие ванночки и послабляющие средства (препараты содержащие пищевые волокна в виде оболочек семян подорожника: «Фитомуцил», «Мукофальк», «Метамуцил», «Файберлекс») позволяет купировать болевой синдром, добиться остановки кровотечений и заживления у 50% больных острой анальной трещиной с минимальным риском развития побочных эффектов. Добавление в схему лечения местных анестетиков и противовоспалительных средств не влияет на его результаты (УД1b, СР А [16-18]).

Противопоказания:

- Эрозивно-язвенные поражения верхних отделов желудочно-кишечного тракта, что требует ограничения приема клетчатки.
- Нарушения проходимости кишечника.
- Онкологические заболевания с локализацией поражения в области малого таза.

4.2. КОНСЕРВАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ В СОЧЕТАНИИ С МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ РЕЛАКСАЦИЕЙ ВНУТРЕННЕГО СФИНКТЕРА ПРЯМОЙ КИШКИ.

Показания: Острая и хроническая анальная трещина.

При хронической анальной трещине в схему консервативной терапии следует включать препараты для медикаментозной релаксации внутреннего сфинктера прямой кишки (УД1b, СР А [14]). В качестве препаратов первой линии применяют органические нитраты.

Нитроглицериновая мазь 0,4%.

Препарат готовится путем смешивания концентрированного масляного раствора нитроглицерина и вазелина.

Методика применения: Мазь в количестве 0,5 мл наносят 2 раза в день на перианальную кожу и вводят пальцем в анальный канал на глубину 1 см. Необходимо защищать кожу рук от контакта с препаратом напальчиком или перчаткой. Для точного дозирования препарата используют линейку, на которую наносят столбик мази (в том случае если она расфасована в тубы), либо используют шприц.

Применение 0,4% нитроглицериновой мази позволяет добиться выздоровления у 50% больных хронической анальной трещиной (УД1b, СР А [19-30]). Однако согласно обновленным данным Cochrane Database ее применение лишь незначительно повышает частоту заживления анальной трещины, существенно сокращается только время купирования болевого синдрома (УД1a, СР А [31]). Частота развития рецидивов анальной трещины после лечения 0,4% нитроглицериновой мазью существенно превышает таковую после хирургического лечения, хотя частота осложнений значительно меньше (УД1b, СР А [20, 23, 27]). Повышение концентрации не увеличивает эффективность лечения (УД1b, СР А [19, 25, 26]).

Осложнения: Основным побочным эффектом 0,4% нитроглицериновой мази является головная боль, которая наблюдается у 20-30% больных (УД1b, СР А [19, 29, 30]). Частота развития головных болей является дозозависимой и приводит к прекращению терапии у 20% больных (УД1b, [26, 30]).

При возникновении побочных эффектов препятствующих проведению лечения органическими нитратами возможно применение препаратов - блокаторов кальциевых каналов (крем дилтиазема, нифедипина).

Крем дилтиазема 2%, нифедипина 0,3%

Методика применения: Такая же как и органических нитратов.

Применение указанных препаратов сопровождается заживлением анальной трещины у 65-95% больных (УД4, СР С [32-40]). Частота побочных эффектов по сравнению с нитроглицериновой мазью существенно ниже однако недостаточно доказательств их большей эффективности по сравнению с плацебо.

Осложнения: К побочным эффектам лечения относится головная боль, которая наблюдается реже чем при терапии органическими нитратами (УД1b, СР А [35-38]), но может достигать 25% (УД1b [38]). Однако до сих пор число контролируемых исследований эффективности и безопасности этих препаратов при лечении анальной трещины существенно меньше, чем эффективности и безопасности нитроглицериновой мази.

Поскольку приготовление препаратов по магистральным прописям затруднено, а официальные препараты не зарегистрированы в России возможно пероральное применение нифедипина в дозе 20 мг 2 раза в день, дилтиазема в дозе 60 мг 2 раза в день (УД4, СР С [39-42]). Пероральное применение этих препаратов сопровождается снижением эффективности лечения и возрастанием частоты побочных эффектов по сравнению с их местным применением (УД1b [42]).

В случае неэффективности препаратов первой линии в качестве второй линии терапии назначают ботулотоксин (УД1b, СР А [19, 20]).

Ботокс (ботулинический токсин типа А)

Методика применения: препарат вводится во внутренний сфинктер по обе стороны от анальной трещины в дозе 10-100 Ед. Однако на сегодняшний день не существует единой точки зрения о его эффективности, куда следует вводить ботокс, необходимую дозировку и число инъекций препарата.

Введение препарата приводит к эпителизации анальной трещины у 60-80% больных (УД4 СР С [43, 44, 47, 49, 51, 53, 54]), что превышает эффективность плацебо. Частота рецидивов может достигать 42% (УД1b СР А [46, 47, 53, 54]), однако возможно повторное введение с хорошими результатами (УД2b СР В [45, 52]). Увеличение дозы препарата улучшает результаты лечения и не сопровождается возрастанием частоты побочных эффектов (УД2b СР В [50, 55]). Добавление в схему лечения 0,4% нитроглицериновой мази повышает эффективность Ботокса у больных с устойчивой к терапии анальной трещиной (УД4 СР С [42, 55]).

Осложнения: Недержание газов у 18% (УД1b СР А [46, 47, 50, 53]), кишечного содержимого у 5% больных (УД1b [56]).

В случае если терапия Ботоксом неэффективна больным рекомендуется хирургическое лечение (УД2b [48]).

Противопоказания для проведения консервативной терапии хронической анальной трещины:

- Выпадение фиброзного полипа из анального канала или наличие фиброзного полипа более 1 см в диаметре.
- Пектенос - ригидное сужение заднего прохода за счет фиброзных изменений внутреннего сфинктера прямой кишки вследствие его длительного спазма и нарушения кровообращения (УД1b СР А [57, 30]).

При наличии указанных симптомов консервативное лечение не проводится, сразу переходят к хирургическому лечению.

4.3. ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОЙ АНАЛЬНОЙ ТРЕЩИНЫ.

Под хирургическим лечением хронической анальной трещины понимают различные методы хирургической релаксации внутреннего сфинктера прямой кишки. При наличии выраженных рубцово-воспалительных изменений, таких как сторожевой бугорок, гипертрофированный анальный сосочек, выраженные рубцовые изменения края трещины хирургическую релаксацию внутреннего сфинктера необходимо дополнять иссечением анальной трещины (УД1b СР А [54]).

Показания: неэффективность консервативной терапии.

4.3.1. Боковая подкожная сфинктеротомия.

Закрытая методика: в анальный канал вводят указательный палец левой кисти. Под контролем пальца, расположенного в анальном канале, вводят узкий глазной скальпель между внутренним и наружным сфинктером через межсфинктерное пространство. Глубина введения скальпеля до зубчатой линии. Рассечение сфинктера производят одним движением, извлекая скальпель наружу. Пальцем, находящимся в анальном канале, определяют наличие диастаза рассеченного сфинктера, что свидетельствовало о правильно выполненной манипуляции.

Открытая методика: в 0,5 - 1,0 см от края ануса на 3 часах по циферблату производят полуовальный разрез кожи длиной около 1,0 см. В подслизистый слой стенки анального канала

для отслоения ее от внутреннего сфинктера вводят 3,0 - 5,0 мл 0,5% раствора новокаина. Зажимом или ножницами производят отделение внутреннего сфинктера от слизистой оболочки анального канала, а так же внутреннего сфинктера от наружного. Высоту рассечения ограничивают зубчатой линией. После проведения сфинктеротомии на кожу накладывали два кетгутовых шва.

Боковая подкожная сфинктеротомия является методом выбора в случае неэффективности консервативной терапии (УД1а СР А [31, 58, 59]). Большое число исследований (УД1b СР А [60-63]) и данные CochraneDatabase (УД1а СР А [64]) подтверждают ее большую эффективность и меньшее число осложнений по сравнению с неконтролируемой пальцевой дивульсией анального сфинктера. Применение боковой подкожной сфинктеротомии сопровождается большей частотой заживления анальной трещины и меньшим риском развития анального недержания по сравнению с задней открытой сфинктеротомией и/или иссечением трещины (УД4 СР С [65]). Хорошо организованные исследования подтверждают одинаковую эффективность и безопасность как открытой, так и закрытой боковой подкожной сфинктеротомии (УД1а СР А [66-69]). Однако наличие передней и задней анальной трещины, а так же наружного и внутреннего геморроя затрудняет выполнение открытой сфинктеротомии.

Противопоказания:

- Наличие скрытых нарушений функции запирающего аппарата прямой кишки (УД4 СР С [70])

Осложнения (УД4 СР С [71, 72])

- гематомы в области сфинктеротомии;
- абсцессы в области сфинктеротомии;
- формирование свищей в области сфинктеротомии;
- недостаточность анального сфинктера;

4.3.2. Контролируемая пневмодивульсия анального сфинктера.

Причиной развития большинства осложнений после боковой подкожной сфинктеротомии является отсутствие непосредственного визуального контроля за проведением манипуляции. В таких условиях возможно избыточное или недостаточное рассечение внутреннего сфинктера прямой кишки, повреждение дистальных ветвей нижней прямокишечной артерии и геморроидальных венозных сплетений (УД4 СР С [73]). Потому хирургическая релаксация внутреннего сфинктера прямой кишки путем его растяжения, т.е. без рассечения, может служить альтернативой сфинктеротомии.

Методика: перед проведением манипуляции определяют необходимый диаметр пневмобаллона. Для этого в анальный канал вводится специальный градуированный конус с надетым на него латексным чехлом и смазанный вазелиновым маслом с целью определения исходного диаметра анального канала. Вращательным движением измерительное устройство для определения диаметра анального канала вводится в прямую кишку, под контролем динамометра с усилием не превышающим 2 кг, до его максимального соприкосновения со стенками анального канала. На измерительном устройстве имеются деления: 1, 2, 3, 4. Каждое деление соответствует определенному диаметру, так: цифра "1" соответствует диаметру 41 мм, цифра "2" – диаметру 45 мм, цифра "3" – 48 мм, цифра "4" – 51 мм. После определения исходного диаметра анального канала на уровне наружного его края конус удаляется и в анальный канал вводится пневмобаллон соответствующего диаметра с надетым на него латексным чехлом, предварительно смазанный вазелиновым маслом. Путем постепенного нагнетания воздуха (в течение 1 минуты) до 0,7 атмосферы баллон полностью расширяется до своего предельного диаметра и в течение 7 минут производится пневмодивульсия анального сфинктера. Затем баллон сдувается и извлекается из анального канала.

Пневмодивульсия позволяет достичь устойчивой релаксации внутреннего сфинктера прямой кишки и по данным эндоректальной ультрасонографии не сопровождается повреждением запирающего аппарата прямой кишки. Транзиторная анальная инконтиненция наблюдалась только у пациенток с многократными родами в анамнезе (УД1b СР А [74]).

Противопоказания:

- Наружный и внутренний геморрой 3-4 ст.
- Ранее перенесенные вмешательства на анальном канале.
- Свищи прямой кишки

- Ригидное сужение заднего прохода - пектеноз (УД 4 СР С [75]).

4.3.3. Иссечение трещины в сочетании с медикаментозной релаксацией внутреннего сфинктера.

Показания:

Наличие высокого риска развития анального недержания после сфинктеротомии.

- разрывы промежности во время родов у женщин;
- клинические признаки опущения тазового дна;
- возраст старше 60 лет (УД 4 СР С [70]).

Методика: при помощи электрокоагулятора производят разрез слизистой и кожи вокруг трещины. Затем плоско, вдоль проекции мышечных волокон сфинктера иссекают в пределах здоровых тканей трещину с криптой, сторожевым бугорком и гипертрофированным анальным сосочком. Иссечение производят в виде треугольника, обращенного вершиной в кишку, основанием на перианальную кожу или в виде эллипса. При удалении трещины недопустимо оставлять нависающие края слизистой из-за возможного сращения их с последующим образованием свища прямой кишки. Операцию заканчивают аппликацией на перианальную кожу 0,4% нитроглицериновой мази или 2% крема дилтиазема или 0,3% крема нифедипина, либо производят инъекцию Ботокса.

Данные не рандомизированных исследований свидетельствуют что результаты иссечения анальной трещины статистически достоверно улучшаются не только в случае применения в послеоперационном периоде 0,4% нитроглицериновой мази, но и 2% крема дилтиазема, 0,3% крема нифедипина, либо Ботокса. Однако из-за наличия побочных эффектов этих препаратов применение метода следует ограничить пациентами с высоким риском развития анального недержания (УД4 СР С [70,76-81]).

Противопоказания:

- Наличие толерантности к органическим нитратам.

5. НЕДОПУСТИМО

Проводить консервативную терапию в течении длительного более 6 недель периода времени (УД1b, СР А [14]).

Проводить хирургическое лечение анальной трещины без релаксации внутреннего сфинктера прямой кишки (УД5 СР D [82]).

6. ДАЛЬНЕЙШЕЕ ЛЕЧЕНИЕ

- В послеоперационном периоде до момента заживления ран, пациентам требуется производить регулярную санацию анальной области с использованием сидячих ванночек со слабым раствором перманганата калия или ромашки, а также выполнять ежедневные перевязки с использованием мазевых основ (Левомеколь, Метилурацил, Фузимет), обладающих противовоспалительным и ранозаживляющим действием (УД 5, СР D [4]);
- Необходим еженедельный врачебный контроль за течением раневого процесса до полного заживления ран (УД 5, СР D [4]);
- На период заживления ран требуется соблюдение диеты богатой растительной клетчаткой, прием пищевых волокон (Мукофальк, Фитомуцил) для смягчения стула (УД 5, СР D [4]).

7. ПРОГНОЗ:

Консервативная терапия приводит к выздоровлению приблизительно 50-60% больных, что вероятно связано с низкой комплаентностью пациентов (УД1а СР А [37, 67]), в то же время хирургическое лечение является более эффективным и позволяет добиться устойчивого выздоровления у 94-100% пациентов (УД1b СР А [83-87]).

8. ЛИТЕРАТУРА

1. Врублевский В.А., Милитарев Ю.М. Распространенность болезней прямой и ободочной кишок у взрослого населения Москвы. Проблемы проктологии (выпуск 4). М., 1983, с. 6-10.
2. Phillips B., Ball C., Sackett D., et al. Oxford Center for Evidence-based Medicine — Levels of evidence. 2009. Available from: <http://www.cebm.net/index.aspx?o=1025>.
3. Hoffmann J.C., Fischer I., Höhne W., Zeitz M., Selbmann H.K. Methodische Grundlagen für die Ableitung von Konsensusempfehlungen [Methodological basis for the development of consensus recommendations]. *Z Gastroenterol.* 2004;42(9):984-6
4. Воробьев Г.И. Основы колопроктологии. Ростов-на-Дону, 2001, 413 с.
5. Braun J., Raguse T. Pathophysiologic role of the internal anal sphincter in chronic anal fissure. *Z Gastroenterol.* 1985;10(23):565-572.
6. Klosterhalfen B., Vogel P., Rixen H., Mittermayer C. Topography of the inferior rectal artery: a possible cause of chronic, primary anal fissure. *Dis Colon Rectum.* 1989;1(32):43-52.
7. Патогенез анальных трещин. Благодарный Л.А., Полетов Н.Н., Жарков Е.Е. Колопроктология. 2007;1(19):38-41.
8. Международная классификация болезней 10-го пересмотра. МКБ-10. Доступен с: www.10mkb.ru
9. Jensen S.L. Diet and other risk factors for fissure-in-ano. Prospective case control study. *Dis Colon Rectum.* 1988;31(10):770-3.
10. Gupta P.J. Consumption of red-hot chili pepper increases symptoms in patients with acute anal fissures. *Ann Ital Chir.* 2008;79(5):347-51.
11. Kuehn H.G., Gebbensleben O., Hilger Y., Rohde H. Relationship between anal symptoms and anal findings. *Int J Med Sci.* 2009;6:77-84.
12. Opazo A., Aguirre E., Saldaña E., Fantova M.J., Clavé P. Patterns of impaired internal anal sphincter activity in patients with anal fissure. *Colorectal Dis.* 2013;15(4):492-9
13. Роль профилометрии в выборе метода лечения анальной трещины. Воробьев Г.И., Шельгин Ю.А., Подмаренкова Л.Ф., Жарков Е.Е., Полетов Н.Н., Джанаев Ю.А. Колопроктология. 2008;3(25):14-17.
14. Gagliardi G., Pascariello A., Bove A. Optimal treatment duration of glyceryl trinitrate for chronic anal fissure: results of a prospective randomized multicenter trial. *Tech Coloproctol.* 2010;14:241–248
15. Титов А.Ю., Жарков Е.Е., Варданян А.В., Рыбаков Е.Г. Дифференциально -диагностические критерии эрозивно-язвенных поражений анального канала и перианальной кожи. Колопроктология. 2012; 3(41):3-10.
16. Gough M.J., Lewis A. The conservative treatment of fissure-in ano. *Br J Surg.* 1983;70:175–176.
17. Gupta P. Randomized, controlled study comparing sitz-bath and no-sitz-bath treatments in patients with acute anal fissures. *ANZ J Surg.* 2006;76:718 –721.
18. Jensen S.L. Treatment of first episodes of acute anal fissure: prospective randomised study of lignocaine ointment versus hydrocortisone ointment or warm sitz baths plus bran. *BMJ.* 1986;292:1167–1169.
19. Evans J., Luck A., Hewett P. Glyceryl trinitrate vs. lateral sphincterotomy for chronic anal fissure: prospective, randomized trial. *Dis Colon Rectum.* 2001;44:93–97.
20. Kennedy M.L., Sowter S., Nguyen H., Lubowski D.Z. Glyceryl trinitrate ointment for the treatment of chronic anal fissure: results of a placebo-controlled trial and long-term follow-up. *Dis Colon Rectum.* 1999;42:1000 –1006.
21. Libertiny G., Knight J.S., Farouk R. Randomised trial of topical 0.2% glyceryl trinitrate and lateral internal sphincterotomy for the treatment of patients with chronic anal fissure: long-term follow-up. *Eur J Surg.* 2002;168:418–421.
22. Oettle' GJ. Glyceryl trinitrate vs. sphincterotomy for treatment of chronic fissure-in-ano: a randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum.* 1997;40:1318 –1320.
23. Werre A.J., Palamba H.W., Bilgen E.J., Eggink W.F. Isosorbide dinitrate in the treatment of anal fissure: a randomised, prospective, double blind, placebo-controlled trial. *Eur J Surg.* 2001;167:382– 385.
24. Scholefield J.H., Bock J.U., Marla B., et al. A dose finding study with 0.1%, 0.2%, and 0.4%

- glyceryl trinitrate ointment in patients with chronic anal fissures. *Gut*. 2003;52:264–269.
25. Zuberi B.F., Rajput M.R., Abro H, Shaikh S.A. A randomized trial of glyceryl trinitrate ointment and nitroglycerin patch in healing of anal fissures. *Int J Colorectal Dis*. 2000;15:243–245.
 26. Bailey H.R., Beck D.E., Billingham R.P., et al. Fissure Study Group. A study to determine the nitroglycerin ointment dose and dosing interval that best promote the healing of chronic anal fissures. *Dis Colon Rectum*. 2002; 45:1192–1199.
 27. Lund J.N., Scholefield J.H. A randomised, prospective, doubleblind, placebo-controlled trial of glyceryl trinitrate ointment in treatment of anal fissure [published correction appears in *Lancet*. 1997;349:656]. *Lancet*. 1997;349:11–14.
 28. Chaudhuri S., Pal A.K., Acharya A., et al. Treatment of chronic anal fissure with topical glyceryl trinitrate: a double-blind, placebocontrolled trial. *Indian J Gastroenterol*. 2001;20:101–102.
 29. Bacher H., Mischinger H.J., Werkgartner G., et al. Local nitroglycerin for treatment of anal fissures: an alternative to lateral sphincterotomy? *Dis Colon Rectum*. 1997;40:840–845.
 30. Возможности медикаментозной релаксации внутреннего сфинктера у больных с хронической анальной трещиной. Шельгин Ю.А., Подмаренкова Л.Ф., Жарков Е.Е. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2005;2;87
 31. Nelson R. Non surgical therapy for anal fissure. *Cochrane Database Syst Rev*. 2006;CD003431.
 32. Carapeti E.A., Kamm M.A., Phillips R.K. Topical diltiazem and bethanechol decrease anal sphincter pressure and heal anal fissures without side effects. *Dis Colon Rectum*. 2000;43:1359–1362.
 33. Knight J.S., Birks M., Farouk R. Topical diltiazem ointment in the treatment of chronic anal fissure. *Br J Surg*. 2001;88:553–556.
 34. Ezri T., Susmallian S. Topical nifedipine vs. topical glyceryl trinitrate for treatment of chronic anal fissure. *Dis Colon Rectum*. 2003;46:805– 808.
 35. Bielecki K., Kolodziejczak M. A prospective randomized trial of diltiazem and glyceryl trinitrate ointment in the treatment of chronic anal fissure. *Colorectal Dis*. 2003;5:256–257.
 36. Kocher H.M., Steward M., Leather A.J., Cullen P.T. Randomized clinical trial assessing the side-effects of glyceryl trinitrate and diltiazem hydrochloride in the treatment of chronic anal fissure. *Br J Surg*. 2002;89:413– 417.
 37. Perrotti P., Bove A., Antropoli C., et al. Topical nifedipine with lidocaine ointment vs. active control for treatment of chronic anal fissure: results of a prospective, randomized, double-blind study. *Dis Colon Rectum*. 2002;45:1468–1475.
 38. Antropoli C., Perrotti P., Rubino M., et al. Nifedipine for local use in conservative treatment of anal fissures: preliminary results of a multicenter study. *Dis Colon Rectum*. 1999;42:1011–1015.
 39. Jonas M., Neal K.R., Abercrombie J.F., Scholefield J.H. A randomized trial of oral vs. topical diltiazem for chronic anal fissures. *Dis Colon Rectum*. 2001;44:1074–1078.
 40. Ansaloni L., Bernabè A., Ghetti R., Riccardi R., Tranchino R.M., Gardini G. Oral lacidipine in the treatment of anal fissure. *Tech Coloproctol*. 2002;6:79–82.
 41. Ağaoğlu N, Cengiz S, Arslan MK, Tuğkyılmaz S. Oral nifedipine in the treatment of chronic anal fissure. *Dig Surg*. 2003;20:452– 456.
 42. Cook T.A., Humphreys M.M., Mortensen N.J. Oral nifedipine reduces resting anal pressure and heals chronic anal fissure. *Br J Surg*. 1999;86:1269–1273.
 43. Brisinda G., Cadeddu F., Brandara F., Marniga G., Maria G. Randomized clinical trial comparing botulinum toxin injections with 0,2 per cent nitroglycerin ointment for chronic anal fissure. *Br J Surg*. 2007;94:162–167.
 44. Jones O.M., Ramalingam T., Merrie A., et al. Randomized clinical trial of botulinum toxin plus glyceryl trinitrate vs. botulinum toxin alone for medically resistant chronic anal fissure: overall poor healing rates. *Dis Colon Rectum*. 2006;49:1574–1580.
 45. Arroyo A., Perez F., Serrano P., Candela F., Calpena R. Long-term results of botulinum toxin for the treatment of chronic anal fissure: prospective clinical and manometric study. *Int J Colorectal Dis*. 2005;20:267–271.
 46. Brisinda G., Maria G., Sganga G., Bentivoglio A.R., Albanese A., Castagneto M. Effectiveness of higher doses of botulinum toxin to induce healing in patients with chronic anal fissures. *Surgery*. 2002;131:179–184.
 47. Maria G., Brisinda G., Bentivoglio A.R., Cassetta E., Gui D., Albanese A. Influence of botulinum

- toxin site of injections on healing rate in patients with chronic anal fissure. *Am J Surg.* 2000;179:46–50.
48. Brisinda G., Maria G., Bentivoglio A.R., Cassetta E., Gui D., Albanese A. A comparison of injections of botulinum toxin and topical nitroglycerin ointment for the treatment of chronic anal fissure [published correction appears in *N Engl J Med.* 1999;341: 624]. *N Engl J Med.* 1999;341:65–69.
 49. Maria G., Cassetta E., Gui D., Brisinda G., Bentivoglio A.R., Albanese A. A comparison of botulinum toxin and saline for the treatment of chronic anal fissure. *N Engl J Med.* 1998;338:217–220.
 50. Colak T., Ipek T., Kanik A., Aydin S. A randomized trial of botulinum toxin vs. lidocaine pomade for chronic anal fissure. *Acta Gastroenterol Belg.* 2002;65:187–190.
 51. Madalinski M.H., Slawek J., Zbytek B., et al. Topical nitrates and the higher doses of botulinum toxin for chronic anal fissure. *Hepatogastroenterology.* 2001;48:977–979.
 52. Lindsey I., Jones O.M., Cunningham C., George B.D., Mortensen N.J. Botulinum toxin as second-line therapy for chronic anal fissure failing 0.2 percent glyceryl trinitrate. *Dis Colon Rectum.* 2003;46:361–366.
 53. Montes B.B. et al. Comparison of botulinum toxin injection and lateral internal sphincterotomy for the treatment of chronic anal fissure. *Dis Colon Rectum.* 2003;46:232–237.
 54. Minguez M., Herreros B., Espi A., et al. Long-term follow-up (42 months) of chronic anal fissure after healing with botulinum toxin. *Gastroenterology.* 2002;123:112–117.
 55. Lysy J., Israelit-Yatzkan Y., Sestiery-Ittah M., et al. Topical nitrates potentiate the effect of botulinum toxin in the treatment of patients with refractory anal fissure. *Gut.* 2001;48:221–224.
 56. Jost W.H. One hundred cases of anal fissure treated with botulinum toxin: early and long-term results. *Dis Colon Rectum.* 1997; 40:1029–1032.
 57. Gupta P.J. Hypertrophied anal papillae and fibrous anal polyps, should they be removed during anal fissure surgery? *World J Gastroenterol.* 2004;10(16):2412-4.
 58. Richard C.S., Gregoire R., Plewes E.A., et al. Internal sphincterotomy is superior to topical nitroglycerine in the treatment of chronic anal fissure: results of a randomized, controlled trial by the Canadian Colorectal Surgical Trials Group. *Dis Colon Rectum.* 2000;43:1048–1047.
 59. Хирургические методы релаксации внутреннего сфинктера у больных анальной трещиной. Благодарный Л.А., Полетов Н.Н., Жарков Е.Е *Колопроктология.* 2007; 4(22);43-47.
 60. Jensen S.L., Lund F., Nielsen O.V., Tange G. Lateral subcutaneous sphincterotomy versus anal dilatation in the treatment of fissure in ano in outpatients: a prospective randomized study. *BMJ.* 1984;289:528–530.
 61. Saad A.M., Omer A. Surgical treatment of chronic fissure in ano: a prospective randomized study. *East Afr Med J.* 1992;69:613–615.
 62. Olsen J., Mortensen P.E., Krogh Petersen I., et al. Anal sphincter function after treatment of fissure-in-ano by lateral subcutaneous sphincterotomy versus anal dilation. *Int J Colorectal Dis.* 1987;2:155–157.
 63. Weaver R.M., Ambrose N.S., Alexander-Williams J., et al. Manual dilation of the anus vs. lateral internal sphincterotomy in the treatment of chronic fissure-in-ano: results of a prospective, randomized clinical trial. *Dis Colon Rectum.* 1987;30:420–423.
 64. Nelson R. Operative procedures for fissure in ano. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005:CD002199.
 65. Abcarian H. Surgical correction of chronic anal fissure: results of lateral internal sphincterotomy vs. fissurectomy-midline sphincterotomy. *Dis Colon Rectum.* 1980;23:31–36.
 66. Boulous P.B., Araujo J.G. Adequate internal sphincterotomy for chronic anal fissure: subcutaneous or open technique? *Br J Surg.* 1984;71:360–362.
 67. Kortbeek J.B., Langevin J.M., Khoo R.E., et al. Chronic fissure-in-ano: a randomized study comparing open and subcutaneous lateral internal sphincterotomy. *Dis Colon Rectum.* 1992;35:835–837.
 68. Arroyo A., Perez F., Serrano P., et al. Open versus closed lateral internal sphincterotomy performed as an outpatient procedure under local anesthesia for chronic anal fissure: prospective randomized study of clinical and manometric long-term results. *J Am Coll Surg.* 2004;199:361–367.
 69. Wiley M., Day P., Rieger N., et al. Open vs. closed lateral internal sphincterotomy for idiopathic fissure-in-ano: a prospective, randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum.* 2004;47:847–852.

- 70 Жарков Е.Е. Комплексное лечение хронической анальной трещины. М., 2009, 113с.
- 71 Анальное недержание у больных перенесших иссечение анальной трещины в сочетании с боковой подкожной сфинктеротомией. Шельгин Ю.А., Фролов С.А., Орлова Л.П., Подмаренкова Л.Ф., Полетов Н.Н., Жарков Е.Е., Джанаев Ю.А. Колопроктология. 2008;3(25):18-24.
- 72 Отдаленные результаты иссечения анальной трещины в сочетании с боковой подкожной сфинктеротомией Шельгин Ю.А., Жарков Е.Е., Орлова Л.П., Подмаренкова Л.Ф. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2005. № 7. С. 33.
- 73 Эктов В.Н. Лечение анальных трещин боковой подкожной сфинктеротомией. М 1984; 157
- 74 Renzi A., Izzo D., Di Sarno G., et al. Clinical, manometric, and ultrasonographic results of pneumatic balloon dilatation vs. lateral internal sphincterotomy for chronic anal fissure: a prospective, randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum*. 2008;51:121–127.
- 75 Багдасарян С.Л. Хирургическое лечение анальной трещины с пневмодивульсией анального сфинктера. М., 2010, 89с.
- 76 Baraza W., Voereboom C., Shorthouse A., et al. The long-term efficacy of fissurectomy and botulinum toxin injection for chronic anal fissure in females. *Dis Colon Rectum*. 2008;51:236–243.
- 77 Scholz T., Hetzer F.H., Dindo D., et al. Long-term follow-up after combined fissurectomy and Botox injection for chronic anal fissures. *Int J Colorectal Dis*. 22:1077–1081.
- 78 Lindsey I., Cunningham C., Jones O.M., et al. Fissurectomy-botulinum toxin: a novel sphincter-sparing procedure for medically resistant chronic anal fissure, *Dis Colon Rectum*. 2004;47:1947–1952.
- 79 Arthur J.D., Makin C.A., El-Sayed T.Y., Walsh C.J. A pilot comparative study of fissurectomy/diltiazem and fissurectomy/botulinum toxin in the treatment of chronic anal fissure. *Tech Coloproctol*. 2008;12(4):331-6
- 80 Engel A.F., Eijsbouts Q.A., Balk A.G. Fissurectomy and isosorbide dinitrate for chronic fissure in ano not responding to conservative treatment. *Br J Surg*. 2002;89(1):79-83.
- 81 Непосредственные результаты комплексного лечения хронической анальной трещины. Шельгин Ю.А., Фролов С.А., Орлова Л.П., Подмаренкова Л.Ф., Полетов Н.Н., Жарков Е.Е., Джанаев Ю.А. Колопроктология. 2010;1(31);4-9.
- 82 Bhardwaj R., Parker M.C.. Modern perspectives in the treatment of chronic anal fissures. *Ann R Coll Surg Engl* 2007;89:472–478
- 83 Arroyo A., Perez F., Serrano P., et al. Surgical versus chemical (botulinum toxin) sphincterotomy for chronic anal fissure: long-term results of a prospective randomized clinical and manometric study. *Am J Surg*. 2005;189:429–434.
- 84 Iswariah H., Stephens J., Rieger N., et al. Randomized prospective controlled trial of lateral internal sphincterotomy versus injection of botulinum toxin for the treatment of idiopathic fissure in ano. *ANZ J Surg*. 2005;75:553–555.
- 85 Katsinelos P., Papaziogas B., Koutelidakis I., et al. Topical 0.5% nifedipine vs. lateral internal sphincterotomy for the treatment of chronic anal fissure: long term follow-up. *Int J Colorectal Dis*. 2006;21:179 –183.
- 86 Brown C.J., Dubreuil D., Santoro L., et al. Lateral internal sphincterotomy is superior to topical nitroglycerine for healing chronic anal fissure and does not compromise long-term fecal incontinence: six year follow-up of a multicenter, randomized, controlled trial. *Dis Colon Rectum*. 2007;50:442–448.
- 87 Sileri P., Mele A., Stolfi V.M., et al. Medical and surgical treatment of chronic anal fissure: a prospective study. *J Gastrointest Surg*. 2007;11:1541–1548.