

УДК 616.352-008.22

## **КЛИНИЧЕСКИЕ, ЭНДОСКОПИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКИХ АНАЛЬНЫХ ТРЕЩИН, ПРОТЕКАЮЩИХ БЕЗ СПАЗМА АНАЛЬНОГО СФИНКТЕРА**

**Грекова Н. М., Лебедева Ю. В., Малева Е. А.**

*ГБОУ ВПО «Челябинская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения Российской Федерации», Челябинск, Россия (454092 ул. Воровского, 64) kanc@chelsma.ru*

**В одномоментном исследовании проведен сравнительный анализ результатов клинического, эндоскопического, инструментального и бактериологического обследования 103 пациентов с хронической анальной трещиной и сопутствующим проктитом. Пациенты были разделены на две группы в зависимости от наличия (85 пациентов) либо отсутствия (18 пациентов) спазма анального сфинктера. В ходе исследования было установлено, что болевой синдром при отсутствии спазма внутреннего анального сфинктера сохраняется, но он менее выражен, чем при наличии высокого давления в анальном канале. Кроме того, у всех пациентов с хронической анальной трещиной и неспецифическим проктитом были выявлены сдвиг кислотно-щелочного показателя пристеночной слизи прямой кишки в щелочную сторону, дисбактериоз толстого кишечника, колонизация дефекта анодермы фекальной микрофлорой.**

Ключевые слова: анальная трещина, неспецифический проктит, спазм анального сфинктера.

## **CLINICAL, ENDOSCOPIC AND MICROBIOLOGICAL FEATURES OF CHRONIC ANAL FISSURES WITHOUT SPASM OF ANAL SPHINCTER**

**Greкова N. M., Lebedeva J. V., Maleva E. A.**

*Chelyabinsk state medical academy, Chelyabinsk, Russia (454092 Chelyabinsk, Vorovskogo St., 64) kanc@chelsma.ru*

**In a crosssectional study we reviewed clinical data and results of culture and endoscopic examination of 103 patients with chronic anal fissure and coexisting proctitis. According to found anal pressure patients were divided into two groups: 85 patients with spasm of the internal sphincter and 15 patient without spasm of internal sphincter. We found that pain was present in patients without sphincter spasm but it was less severe than pain in patients with high anal pressure. All patients with chronic anal fissure had high pH level in rectum mucosa and disbiosis of colon. Pathogenic or fecal bacteria was found in all anal defects.**

Key words: anal fissure, nonspecific proctitis, spasm of anal sphincter.

В публикациях последних лет все чаще упоминается о том, что патогенез хронической анальной трещины (ХАТ) нельзя считать до конца изученным [1, 2, 8]. Иллюстрацией этому служит тот факт, что существуют незаживающие трещины, резистентные к расслабляющим сфинктер препаратам, а также ХАТ, протекающие без спазма внутреннего сфинктера заднего прохода (ВСЗП), причем некоторые исследователи сообщают о более чем 60 % таких пациентов в обследуемой популяции [3]. Возникает вопрос, какие факторы могут поддерживать персистенцию трещины в таком случае? Также остается неясным, как лечить пациентов с ХАТ на фоне нормального тонуса сфинктера, поскольку медикаментозная или оперативная сфинктеротомия не показана из-за отсутствия спазма ВСЗП, а рутинная терапия не эффективна [3].

Не подлежит сомнению положение о том, что острая трещина возникает в результате травмы анодермы плотным и сухим фекальным болюсом, чему способствует неодинаковая подвижность и растяжимость ее на разных участках анального канала. [2, 4, 6, 8]. Однако

ответ на вопрос о том, какие механизмы приводят к дальнейшей ее хронизации, не столь однозначен. В настоящее время к доказанным причинам, препятствующим заживлению острого дефекта анодермы, относят повышенное максимальное давление покоя в анальном канале, сопряженное со спазмом внутреннего сфинктера [2, 3, 4], местную ишемию в зоне задней комиссуры, поддерживаемую спазмом ВСЗП, и, наконец, дефицит оксида азота, препятствующий расслаблению внутреннего сфинктера [2, 3, 8, 9].

Согласно этим положениям все применяемые в настоящее время методы лечения направлены на одно звено в патогенезе ХАТ – на ликвидацию спазма внутреннего сфинктера заднего прохода. «Золотой стандарт» – это по-прежнему фиссурэктомия и сфинктеротомия ВСЗП [2, 3, 4]. Все более широко используются методы химической, медикаментозной сфинктеротомии: ботулотоксин, топические донаторы NO (нитраты) и блокаторы кальциевых каналов. Однако все эти методы лечения не являются идеальными, т.е. не лишены побочных эффектов, осложнений и рецидивов ХАТ [4, 9]. Также у некоторых авторов имеются указания на то, что часть хронических анальных трещин протекает без спазма ВСЗП [2, 3] и что в этих случаях имеется резистентность к лекарственной терапии и наиболее часты рецидивы [7]. Это заставляет искать другие причины персистирования ХАТ и разрабатывать новые подходы к эффективному лечению хронических анальных трещин.

В настоящее время имеются работы, демонстрирующие положительную ранозаживляющую и обезболивающую роль элиминации микробного фактора из раневого дефекта анодермы [1, 5, 7]. Упоминается роль инфекции в хронизации острой трещины [8]. Изучен спектр микроорганизмов, колонизирующих хронический дефект анодермы, и их чувствительность к антибактериальным препаратам у пациентов с анальной трещиной и неспецифическим проктитом [1, 5]. Проведено исследование влияния этиотропной топической антибактериальной терапии на заживление хронической анальной трещины-язвы [1, 5].

**Целью** нашего исследования явилось выявление эндоскопических, бактериологических и клинических признаков хронической анальной трещины, протекающей без спазма сфинктера.

**Материалы и методы.** В одномоментное исследование включено 103 больных (58 женщин и 45 мужчин, средний возраст  $35,7 \pm 1,19$ ) с хронической анальной трещиной на фоне проктита, обратившихся в городские поликлиники №10 и №15 г. Челябинска в 2008–2010 гг.

**Критерии включения:** хроническая анальная трещина с длительностью заболевания более 4 недель; 2 и более эндоскопических признаков проктита.

**Критерии исключения:** хроническая анальная трещина без проктита, рубцовые изменения сфинктера, тяжелое соматическое заболевание в стадии декомпенсации, лекарственная аллергия, отказ от исследования.

Характеристики анальной трещины определяли на основании визуального исследования анального канала путем латеральной тракции ягодиц. Диагноз проктита выставляли по результатам проктоскопии разовым стерильным проктоскопом «Suun» под местной анестезией (спрей лидокаин 10 %). Эндоскопические признаки проктита определяли визуально согласно рекомендациям. Также проводили определение pH пристеночной слизи нижнеампулярного отдела и анального канала с помощью полосок универсальной индикаторной бумаги.

Для объективизации тонуса сфинктера всем 103 пациентам, а также 32 здоровым субъектам было проведено исследование максимального анального давления покоя ( $P_{г,маx}$ ) микропроцессорным перинеометром «Peritron» 9300A (Cardio Design, Австралия). Для изучения субъективной интерпретации болевого синдрома использованы визуальная аналоговая шкала (VAS), представляющая собой линию 10 см, каждый сантиметр которой соответствует 1 баллу, и болевой опросник МакГилла, позволяющий провести многомерную оценку боли по характеру, интенсивности и эмоциональной окраске болевого ощущения, передаваемого дескрипторами. Для анализа данных определяли индекс числа выбранных дескрипторов (ИЧВД) и ранговый индекс боли (РИБ).

У всех пациентов проводилось бактериологическое исследование микробиоценоза анальной трещины. Забор материала производился из глубины трещины под местной анестезией с помощью вращательных движений стерильного тампона, который затем помещался в транспортную среду AMIES W/CH. Для идентификации аэробных микроорганизмов использовали метод секторных посевов по Gold. Идентификацию неспорообразующих анаэробных бактерий проводили на диагностических планшетах MIKROLATEST (ANAEROTEST 23) Lachema Pliva на анализаторе iEMS. Также производился тест на аэротолерантность микроорганизмов. Помимо этого было проведено исследование фекальной микрофлоры в соответствии с приказом Минздрава России от 09.06.2003 г. № 231 «Об утверждении отраслевого стандарта «Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника» (ОСТ 91500.11.0004-2003).

Статистическая обработка данных проведена с использованием прикладного статистического пакета Statistica 5.5. Для оценки значимости различий использованы критерии Манна – Уитни и  $\chi^2$ . В таблицах приведены выборочные оценки доли и ошибка оценки доли в процентах.

### Результаты исследования

Все 103 пациента с ХАТ были разделены нами на две группы в зависимости от наличия либо отсутствия у них спазма анального сфинктера. Для определения нормальных границ величины максимального анального давления покоя ( $P_{r,max}$ ) мы предварительно произвели измерения  $P_{r,max}$  у 32 здоровых субъектов. Средний уровень  $P_{r,max}$  у здоровых лиц составил  $60,4 \pm 5,9$  mmHg. ( $M \pm \delta$ ), соответственно верхней границей величины максимального анального давления было выбрано значение 70 mmHg. Группу пациентов с ХАТ без спазма сфинктера составили 18 чел. с величиной  $P_{r,max} \leq 70$  mmHg. В группу больных с ХАТ, сопровождающейся спазмом сфинктера, вошли 85 чел. с величиной  $P_{r,max} > 70$  mmHg.

При анализе демографических признаков мы не нашли различий между группами по возрасту пациентов, однако среди пациентов с ХАТ без спазма сфинктера большую часть составляли женщины ( $77,8 \% \pm 10,1 \%$ ), в то время как среди лиц с ХАТ на фоне повышенного тонуса сфинктера женщины составляли только половину больных ( $51,8 \% \pm 5,45 \%$ ,  $p < 0,05$ ).

При анализе морфологических характеристик трещины (табл.1) статистически значимой оказалась меньшая длина ХАТ (до 1 см –  $46,7 \% \pm 12,9 \%$ ) у лиц без спазма сфинктера.

Таблица 1

Морфологическая характеристика хронического дефекта анодермы

Морфологический признак	Пациенты с анальной трещиной без спазма сфинктера (n=18)	Пациенты с анальной трещиной и спазмом сфинктера (n=85)	p
Длительность заболевания до обращения, недель	$33,2 \pm 5,5$	$38,7 \pm 3$	$>0,05$
Количество трещин:			$>0,05$
Единичные	$77,8 \% \pm 10,1 \%$	$88,5 \% \pm 3,3 \%$	
Множественные	$22,2 \% \pm 10,1 \%$	$10,5 \pm 3,3 \%$	
Локализация трещины:			$=0,12$
Передняя	$42,9 \% \pm 13,2 \%$	$19,7 \% \pm 4,6 \%$	
Задняя	$50,0 \% \pm 13,4 \%$	$76,3 \% \pm 4,9 \%$	
Боковая	$7,1 \% \pm 6,9 \%$	$3,9 \% \pm 2,2 \%$	
Длина трещины:			$<0,05$
До 1 см	$46,7 \% \pm 12,9 \%$	$15,7 \% \pm 4,0 \%$	
1–1,5 см	$40,0 \% \pm 12,6 \%$	$61,4 \% \pm 5,3 \%$	
Более 1,5 см	$13,3 \% \pm 8,8 \%$	$22,9 \% \pm 4,6 \%$	

Также анальная трещина у пациентов без сфинктероспазма несколько чаще локализовалась на передней полуокружности анального канала ( $42,9 \% \pm 13,2 \%$  пациентов), но различия по этому признаку не достигают уровня статистической значимости. По другим морфологическим признакам достоверных различий между группами выявлено не было.

При анализе эндоскопических признаков проктита рассчитывалась доля больных, имеющих гиперемию и отек слизистой оболочки прямой кишки разной степени, мелкоточечные кровоизлияния, контактная ранимость, нечеткий сосудистый рисунок, скопления слизи или фибрина. Наличие одного признака воспаления оценивалось 1 баллом, и рассчитывалась сумма баллов у каждого больного (таб. 2).

Таблица 2

## Эндоскопические признаки проктита

Эндоскопический признак	Пациенты с анальной трещиной без спазма сфинктера (n=18)	Пациенты с анальной трещиной и спазмом сфинктера (n=85)	p
Нечеткость или отсутствие сосудистого рисунка, %	94,4 %±5,6 %	81,2 %±4,3 %	>0,05
Гиперемия слизистой оболочки, %	100,0 %±0,0 %	100,0 %±0,0 %	>0,05
Точечные кровоизлияния, %	55,6 %±12,1 %	41,2 %±5,4 %	>0,05
Наличие фибрина, %	16,7 %±9,0 %	23,5 %±4,6 %	>0,05
Наличие слизи, %	61,1 %±11,8 %	71,8 %±4,9 %	>0,05
Выраженность проктита, сумма баллов	3,27±0,15	3,17±0,05	>0,05

Выраженность и частота эндоскопических признаков воспаления слизистой оболочки нижнеампулярного отдела и анального канала у пациентов с ХАТ без спазма сфинктера и со спазмом сфинктера оказалась практически одинаковой.

Пристеночная слизь в прямой кишке – это один из компонентов преэпителиальной защиты стенки от повреждающего действия эндо- и экзогенных факторов. Средний уровень рН пристеночной слизи у 32 здоровых людей –  $5,4 \pm 0,1$ . Реакция пристеночной слизи у пациентов с ХАТ без спазма сфинктера составила  $7,56 \pm 0,17$ , а в группе больных с ХАТ и спазмом сфинктера –  $7,32 \pm 0,08$ . Слабощелочная реакция внутренней среды прямой кишки и отсутствие различий этих показателей также свидетельствуют об одинаковой выраженности проктита в обеих группах больных.

Ведущим симптомом ХАТ является сильная боль в момент дефекации. Болевой синдром при дефекации имелся у пациентов в обеих группах, несмотря на то, что в первой группе спазм сфинктера отсутствовал (таб. 3). Однако в группе пациентов со спазмом сфинктера боль оказалась достоверно более интенсивной ( $6,88 \pm 0,21$  против  $3,77 \pm 0,52$  баллов по VAS). Помимо этого, боль в группе пациентов со спазмом сфинктера сильнее тревожила, изнуряла пациентов, вызывала страх перед дефекацией (РИБ и ИЧВД был вдвое выше, чем в группе «без спазма»).

Таблица 3

## Характеристика болевого синдрома по VAS и McGill

Характеристика боли	Пациенты с анальной трещиной без спазма сфинктера (n=18)	Пациенты с анальной трещиной и спазмом сфинктера (n=85)	p
Боль при дефекации, (% пациентов)	55±12,1 %	87±3,6 %	<0,05
Боль VAS*	3,77±0,52	6,88±0,21	<0,001
ИЧВД**	6,83±1,36	14,5±0,42	<0,001
РИБ ***	15,1±4,76	34,8±1,71	<0,001

Примечания: \*Визуальная аналоговая шкала; \*\*ИЧВД – индекс числа выбранных дескрипторов по McGill; \*\*\*РИБ – ранговый индекс боли по McGill.

При микробиологическом анализе кала на дисбактериоз различные отклонения в содержании облигатной флоры были обнаружены у всех 103 пациентов. При этом снижение или полное отсутствие бифидо-, лактобактерий, кишечной палочки с типичными свойствами и энтерококков было выявлено у подавляющего большинства пациентов как в группе «без спазма» (88,9±7,4 % и 100 % соответственно), так и в группе «со спазмом» (95,3±2,3 % и 98,8±1,2 % соответственно). Различия между группами статистически незначимы.

При бактериологическом исследовании материала, полученного непосредственно из ХАТ, практически у всех пациентов обеих групп обнаруживалась аэробные микроорганизмы (100,0 %±0,0 % в группе «без спазма» и 97,6 %±1,6 % в группе «со спазмом»), представленные грамотрицательными палочками, среди которых доминировали энтеробактерии (*E.coli*, *Enterobacter spp.*, *Klebsiella spp.*, *Proteus spp.*, *Pseudomonas spp.*) и грамположительными кокками (*Enterococcus spp.*, *Streptococcus spp.* и *Staphylococcus spp.*) без статистически значимых различий между группами.

Анаэробная микрофлора (в ассоциации с аэробной), обнаруживаемая у половины пациентов (таб. 4), достоверно чаще выявлялась у лиц без спазма сфинктера (55,6 %±12,1 %), чем у лиц со спазмом сфинктера (31,8 %±5,1 %, p <0,05), при этом значительная часть ее у лиц без спазма сфинктеров относилась к роду *Bacteroides* (38,9 %±11,8 %).

Таблица 4

Анаэробная микрофлора, колонизирующая хроническую анальную трещину

Вид микроорганизмов	Пациенты с анальной трещиной без спазма сфинктера (n=18)	Пациенты с анальной трещиной и спазмом сфинктера (n=85)	p
<i>Bacteroides spp.</i>	38,9 %±11,8 %	9,4 %±3,2 %	<0,05
<i>Clostridium spp.</i>	5,6 %±5,4 %	10,6 %±3,4 %	>0,05
<i>Eubacterium confrotum</i>	5,6 %±5,4 %	3,5 %±2,0 %	>0,05
<i>Fusobacterium spp.</i>	5,6 %±5,4 %	0,0 %±0,0 %	>0,05
<i>Peptostreptococcus spp.</i>	0,0 %±0,0 %	1,2 %±1,2 %	>0,05

**Обсуждение результатов исследования.** Результаты исследования свидетельствуют о том, что часть хронических анальных трещин-язв (17,5 % наших пациентов) протекает при отсутствии основного, общепринятого звена патогенеза ХАТ – спазма внутреннего сфинктера заднего прохода. При изучении особенностей такого течения заболевания мы

обращали внимание на ряд фоновых характерных патологических процессов, протекающих в аноректальной области. Это нарушение зубиоза толстой кишки, присутствие эндоскопических признаков проктита, резкий сдвиг рН пристеночной слизи в прямой кишке в щелочную сторону, колонизация хронического дефекта анодермы фекальной микрофлорой.

Изменения в пределах микробно-тканевого комплекса, представленного нормальной микрофлорой и эпителиальной выстилкой толстой кишки, приводят к развитию неспецифического воспаления, в результате которого нарушается эластичность и растяжимость слизистой оболочки и анодермы. Это, с одной стороны, приводит к разрывам в области наиболее ригидных переходных зон эпителия (задняя и передняя спайки) и образованию острой анальной трещины, а с другой, в условиях колонизации раны анодермы агрессивной фекальной микрофлорой, к резкому замедлению эпителизации дефекта, т.е. к хронизации раневого процесса.

Таким образом, в патогенезе ХАТ, помимо спазма сфинктера, могут присутствовать несколько факторов. Во-первых, сложная морфология эпителиальной выстилки анального канала с наличием в ней зон повышенной травматизации. Во-вторых, нарушение равновесия в микробно-тканевом комплексе толстой кишки. В-третьих, колонизация раны анодермы патогенной и условно-патогенной микрофлорой с развитием хронической трещины-язвы.

### **Выводы**

1. Из 103 пациентов у 18 (17,5 %) существование хронической анальной трещины не сопровождается спазмом сфинктера
2. Отсутствие спазма сфинктера при ХАТ не приводит к отсутствию болевого синдрома, а лишь к снижению его интенсивности почти в 2 раза.
3. Передняя и задняя локализация ХАТ у больных без спазма сфинктера одинакова (42,9 %±13,2 % и 50,0 %±13,4 %), а в группе со спазмом передние ХАТ более редки, чем задние (19,7 %±4,6 % и 76,3 %±4,9 %), длина трещины без спазма сфинктера в среднем меньше, чем у больных с повышенным тонусом сфинктера, однако более половины таких трещин имеют размер 1 см и более.
4. Признаки проктита встречаются одинаково часто, и при спазме сфинктера (3,17±0,05 баллов и 3,27±0,15 баллов соответственно) патологическая щелочная реакция пристеночной слизи также одинакова в обеих группах (7,56 ± 0,17 и 7,32 ± 0,08).

### Список литературы

1. Амбулаторное лечение пациентов с хронической анальной трещиной на фоне проктита и дисбиоза толстой кишки / Е. А. Малева, Н. М. Грекова, Л. Ф. Телешева, Е. Н. Кандалова // Известия высших учебных заведений. Уральский регион. – 2012. – № 1. – С. 154-161.
2. Грошили В. С. Комплексное лечение анальных трещин (клиник-анатомо-экспериментальные исследования): Автореферат дис... д-ра мед. наук. – Ростов-на-Дону, 2010. – 43 с.
3. Джапаридзе Б. В. Роль профилометрии в диагностике и лечении хронической анальной трещины: Автореф дис... канд. мед. наук. – Санкт-Петербург, 2005. – 24 с.
4. Крылов Н. Н. Хроническая анальная трещина // Вестник хирургической гастроэнтерологии. – 2008. – № 1. – С. 5-11.
5. Роль селективной деконтаминации в комбинированном лечении хронической анальной трещины / Н. М. Грекова, Е. А. Малева, В. Н. Бордуновский, Ю. В. Лебедева. // Вестник хирургии им. И. И. Грекова. – 2011. – Т. 170, № 5. – С. 67-71.
6. Collins E. E., Lund J. N. A review of chronic anal fissure management // Tech Coloproctol. – 2007. – Vol. 11, №3. – P. 209-23.
7. Double blind randomaized controlled trial of effect of metronidazole on pain after day-case haemorrhoidectomy / E. A Carapeti, M. A. Kamm, P. J. McDonald, R. K. S. Phillips // Lancet. – 1998. – № 351. – P. 169-72.
8. Internal anal sphincter functions following lateral internal sphincterotomy for anal fissure. A long-term manometric study / E.Ram, D. Alper, G.Y.Stein, Z.Bramnik, Z. Dreznik // Ann. Surg. – 2005. – № 242. – P. 208-211.
9. 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. – P. 418-421.

#### Рецензенты:

Совцов Сергей Александрович, д. м. н., профессор кафедры хирургии факультета послевузовского и дополнительного профессионального образования ГБОУ ВПО «ЧелГМА Минздрава России», г. Челябинск.

Бордуновский Виктор Николаевич, д.м.н., зав. кафедрой факультетской хирургии ГБОУ ВПО «ЧелГМА Минздрава России», г. Челябинск.