



# Микробный пейзаж отделяемого ран после хирургического лечения геморроя с применением латексного лигирования и закрытой стандартной геморроидэктомии

Ю.В. Щербакова, С.В. Обухова, С.Ю. Макарова, П.С. Зубеев

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Нижегородской области  
«Городская больница №33», Россия

Проведено динамическое микробиологическое исследование отделяемого ран 114 пациентов, перенёвших латексное лигирование геморроидальных узлов и стандартную закрытую геморроидэктомию (ГЭ).

Основную группу составили 46 пациентов, которым было выполнено латексное лигирование (ЛЛ), контрольную – 68 больных, которым была произведена стандартная закрытая ГЭ по Миллигану-Моргану.

После оперативного вмешательства и проводимого лечения характер микрофлоры изменился. На 3 день в основной группе кишечная палочка обнаруживалась у 14 (30,4%), фекальный стрептококк – у 3 (6,5%), а гемолитический стрептококк – у 9 (19,6%) пациентов.

На 7 день после операции в основной группе кишечная палочка определялась у 11 (23,9%), гемолитический стрептококк – у 6 (13,0%) пациентов, фекальный стрептококк не был высеян. Причём, кишечная палочка на 3 и 7 день в контрольной группе определялась чаще на 17,6% и 25%, соответственно, чем до операции, тогда как в основной группе – к 7 дню сокращалась на 6,5%.

Следовательно, выполнение ЛЛ, по сравнению с геморроидэктомией, позволяет снизить обсеменённость раны.

**Ключевые слова:** латексное лигирование, закрытая стандартная геморроидэктомия, микрофлора отделяемого ран

**Актуальность.** На современном этапе развития медицины разработано огромное количество вариантов лечения геморроя, включая радикальные и малоинвазивные операции (склеротерапия, инфракрасная фотокоагуляция, лигирование и др.) [1]. Поэтому перед хирургом, а иногда и пациентом, стоит непростая проблема выбора того или иного способа. В связи с этим, исследование преимуществ и недостатков различных вариантов на сегодняшний день остаётся крайне актуальным.

Среди методов малоинвазивного лечения геморроя наиболее распространённым и радикальным считается метод лигирования геморроидальных узлов латексными кольцами (ЛЛ) [2,3]. В настоящее время лигирование заменило 80% геморроидэктомий [4].

С другой стороны, гнойно-воспалительные осложнения широко распространены при хирургическом лечении геморроя [5,6].

**Цель исследования** – сравнение микробного пейзажа отделяемого ран после хирургического лечения геморроя с применением латексного лигирования и закрытой стандартной геморроидэктомии (ГЭ).

**Материал и методы.** Исследования проводились на базе ГБУЗ НО «Городская больница №33» и Амбулаторного проктологического центра г. Н. Новгорода.

Было проведено динамическое наблюдение 114 пациентов, оперированных в ГБУЗ НО «Городская больница № 33» в 2006-2008 гг. Из них основную группу составили 46 пациентов, которым было выполнено латексное лигирование (ЛЛ). Контрольная группа представлена 68 пациентами, которым была произведена стандартная закрытая ГЭ по Миллигану-Моргану.

ТАБЛИЦА 1. ЧАСТОТА ВЫСЕВАЕМОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ ИЗ РАНЕВОГО ОТДЕЛЯЕМОГО ПАЦИЕНТОВ (в %)

Виды микроорганизмов	Основная группа			Контрольная группа		
	До операции	3 день	7 день	До операции	3 день	7 день
Escherichia coli	30,4	30,4	23,9	32,4	50,0*	57,4*
Enterococcus faecalis	40,5	6,5	0	35,3	17,6	10,3*
Streptococcus pyogenes	19,6	19,6	13	22,0	10,3*	10,3
Staphylococcus aureus	6,5	0	0	5,8	0	0

**Примечание:** \* - статистически значимые различия ( $p < 0,05$ ) основной группы по отношению к контрольной

Группы статистически не отличались по половому ( $p=0,25$ ) и возрастному распределению ( $p=0,40$ ).

Критериями включения пациентов в проводимое исследование были: наличие геморроя III стадии, длительность заболевания от 1 года и более, возраст пациентов 20-70 лет.

Критериями исключения пациентов из проводимого исследования служили: сильные кровотечения или тромбоз геморроидальных узлов, наличие ранее перенесённых оперативных вмешательств на анальном канале, сопутствующие патологии анального канала, тяжёлые сопутствующие заболевания в стадии декомпенсации.

При определении стадии заболевания использовали классификацию ГНЦ колопроктологии (Россия, 2001 г.).

Длительность заболевания в контрольной группе составила  $4,44 \pm 0,34$  года, в основной –  $3,95 \pm 0,14$  года ( $p=0,06$ ).

Все исследования соответствуют этическим стандартам пересмотренного варианта Хельсинской декларации 1983 г.

Микробиологические исследования отделяемого ран проводились в микробиологической лаборатории ГБУЗ НО «Городская больница № 33».

Забор биоматериала осуществляли до операции, на 3 и 7 день после операции. Взятие биоматериала производили при соблюдении правил асептики. Забор осуществляли тремя стерильными тампонами и помещали в транспортную среду AmiesMediumW (HIMEDIA, Индия). Материал, взятый одним из тампонов, также «размазывался» по стерильному предметному стеклу. Не более чем через 1 час после взятия весь биоматериал доставлялся в микробиологическую лабораторию вместе с полученными мазками.

Окрашивание мазков проводили по Граму. В лабораторных отчётах указывалось, какие виды микроорганизмов выделены. При выделении ассоциации микроорганизмов, в лабораторных отчётах перечислялись все виды микроорганизмов, входящих в ассоциацию.

Уровень статистической значимости в исследовании принят равным 0,05. Для сравнения групп между собой использован критерий Манна-Уитни. Данные обрабатывались с помощью программ Statistica, Statgraphics.

**Результаты и их обсуждение.** При микробиологических исследованиях в предоперационном периоде у пациентов основной и контрольной групп преобладали кишечная палочка – 36 (31,6% всех обследованных) и фекальный стрептококк – 47 (41,2%). Гемолитический стрептококк выделен у 24 (21,0%) пациентов, золотистый стафилококк – у 7 (6,1%). Группы между собой по микробному «пейзажу» статистически не отличались (табл. 1). Все выделенные организмы относились к группе эпизодически встречающихся или случайных, транзиторных для микрофлоры операционной раны [7]. Поскольку микробной флорой, вызывающей инфекции в области хирургического вмешательства, по данным литературы, являются стафилококки и кишечные бактерии [8,9], были проведены исследования микрофлоры раневой поверхности спустя 3 и 7 суток на аэробные микроорганизмы.

После оперативного вмешательства и проводимого лечения характер микрофлоры изменился. На 3 день в основной группе кишечная палочка обнаруживалась у 14 (30,4%), фекальный стрептококк – у 3 (6,5%), а гемолитический стрептококк – у 9 (19,6%) пациентов. В контрольной группе кишечная палочка была определена у 34 (50,0%), фекальный стрептококк – у 12 (17,6%), а гемолитический стрептококк – у 7 (10,3%) пациентов. Золотистый стафилококк не был высеян ни в одном случае. Из литературных источни-



ков известно, что даже при идеальном соблюдении принципов асептики полностью избежать контаминации хирургических ран во время операции не удаётся [10]. Поэтому может развиваться нагноение в области хирургического вмешательства.

На 7 день после операции в основной группе кишечная палочка определялась у 11 (23,9%), гемолитический стрептококк – у 6 (13,0%) пациентов, фекальный стрептококк не был высеян. В контрольной группе кишечная палочка была зафиксирована у 39 (57,4%), фекальный и гемолитический стрептококк – у 7 (10,3%) пациентов. Золотистый стафилококк не был высеян ни в одном случае.

Гнойно-воспалительный процесс ни в одном из 114 случаев нами зафиксирован не был.

Стоит отметить, что гемолитический стрептококк на 3 день исследования в основной группе встречался достоверно чаще, чем в контрольной. Однако к 7 дню количество его высеваний уменьшилось, статистически значимых различий между группами выявлено не было. Кишечная палочка и фекальный стрептококк после операции обнаруживались в основной группе достоверно реже, чем в контрольной. Потенциально эти микроорганизмы могут являться причиной гнойно-септических состояний. Причём, кишечная палочка на 3 и 7 день в контрольной группе определялась чаще на 17,6% и 25%, соответственно, чем до операции. Тогда как в основной – к 7 дню сокращалась частота высеваний на 6,5%.

Подобная картина указывает на меньшее микробное загрязнение ран у пациентов основной группы. Это может быть связано с отсутствием крупных послеоперационных ран и швов в прямой кишке, а также с меньшим количеством кровотечений, которые создают благоприятную среду для развития микроорганизмов. Кроме того, при ЛЛ снижается вероятность контаминации раны от хирургических инструментов, так как в области геморроидального узла перед отмиранием находится только латексное кольцо. С другой стороны, при ЛЛ геморроидальных узлов контаминация эндогенной микрофлорой объектов внешней среды и хирургического инструментария снижена, что значительно затрудняет образование резервуаров госпитальных штаммов во внешней среде стационара, обуславливая низкий уровень послеоперационных госпитальных гнойно-септических инфекций.

Таким образом, учитывая меньший риск развития гнойно-септических осложнений при малоинвазивном способе лечения, снижение частоты высеваемости эндогенной условно-патогенной микрофлоры с послеоперационных ран, ЛЛ позволяет снизить обсеменённость раны, что является преимуществом перед стандартной ГЭ.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Титов А.Ю. Использование препаратов фармакологического ряда «Релиф» в лечении больных проктологического профиля / А.Ю.Титов, А.А.Мудров // Хирургия. Урология. – 2007. – №12. – С. 988-994.
2. Загрядский Е.А. Трансанальная дезартеризация внутренних геморроидальных узлов под доплер-контролем с мукопексией и лифтингом слизистой в лечении геморроя III-IV стадии / Е.А.Загрядский // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2009. – №2. – С. 52-56.
3. Попов Р.В. Результаты применения метода одномоментного лигирования трёх внутренних геморроидальных узлов латексными кольцами / Р.В.Попов, Р.В.Коротких, К.А.Сомов // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. – 2008. – №30. – С. 35-44.
4. Палиенко Р.К. Вакуумное лигирование геморроидальных узлов / Р.К.Палиенко, В.С.Андриец [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://medi.ru/doc/a240940.htm>
5. Демин Н.В. Геморрой – клиника, диагностика, лечение / Н.В.Демин // Русский медицинский журнал. Хирургия. Урология. – 2007. – №29. – С. 2217-2224.
6. Жерлов Г.К. Хирургическое лечение геморроя / Г.К.Жерлов, Д.В.Зыков, А.В.Карпович // Хирургия. – 2008. – №9. – С. 19-25.
7. Шаркова В.А. Микробиоценоз операционной раны и его зависимость от класса / В.А.Шаркова, Е.Ф.Лайман, Н.А.Баранова // Фундаментальные исследования. – 2012. – №5. – С. 379-384.
8. Авертисян Л.Р. Генотипические особенности штаммов *Pseudomonasaeruginosa*, циркулирующих в хирургическом стационаре / Л.Р.Авертисян, М.Ю.Чернуха, Н.И.Габриелян // Журнал микробиологии. – 2009. – №5. – С. 33-35.
9. Зуев Л.П. Эпидемиология / Л.П.Зуев, Л.П.Яфаев. – СПб.: Фолиант. – 2006. – 752с.
10. Pessaux P. Risk Factors for Postoperative Infectious Complications in Noncolorectal Abdominal Surgery / P.Pessaux, S.Msika, D.Atalla // ArchSurg. – 2003. – №138. – С. 314-320.



# Summary

## Microbial landscape discharge wounds after surgical treatment of hemorrhoids using latex ligation and closing standard hemorrhoidectomy

Yu.V. Sherbakova, S.V. Obukhova, S.Y. Makarova, P.S. Zubeyev

State Budget Institution of Healthcare of Nizhny Novgorod region «City Hospital №33», Russia

A microbiological study of dynamic discharge wounds 114 patients who underwent latex ligation of hemorrhoids and standard closed hemorrhoidectomy (HE) was performed.

A study group comprised 46 patients who underwent latex ligation (LL) and control - 68 patients who underwent standard closed HE by Milligan-Morgan.

After surgery and treatment the nature of the microflora has changed. On day 3 in the main group E. coli was detected in 14 (30,4%), fecal streptococcus – in 3 (6,5%), and hemolytic streptococcus – in 9 (19,6%) patients.

On day 7 after surgery in the main study group E. coli was determined in 11 (23,9%), hemolytic streptococcus – in 6 (13,0%) patients, fecal streptococcus was not sown. Moreover, E. coli at days 3 and 7 in the control group was determined more by 17,6% and 25% respectively, than before the surgery, while the main group – day 7 was reduced to 6,5%. Consequently, the performance LL, compared to hemorrhoidectomy reduces wound contamination.

**Key words:** latex ligation, closed standard hemorrhoidectomy, wound discharge microflora

### АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Щербакова Юлия Викторовна –  
заведующая отделением гнойной хирургии  
Государственного бюджетного учреждения  
здравоохранения Нижегородской области  
«Городская больница №33»;  
Россия, г.Нижний Новгород,  
пл. Минина и Пожарского, д. 10/1  
E-mail: shcherbakovau@mail.ru