

*На правах рукописи*

**Коновалов Олег Иванович**

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ХИРУРГИЧЕСКОГО  
ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРРОЯ**

**14.00.27 – хирургия**

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата медицинских наук

Томск - 2006

Работа выполнена в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Сибирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

**НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ:**

Заслуженный деятель науки РФ,  
доктор медицинских наук, профессор

**Жерлов Георгий Кириллович**

**ОФИЦИАЛЬНЫЕ ОППОНЕНТЫ:**

Заслуженный деятель науки РФ,  
доктор медицинских наук, профессор

**Альперович Борис Ильич**

Доктор медицинских наук, профессор **Баширов Рафаэль Серажудинович**

**Ведущая организация:** ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет

Защита диссертации состоится “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2007 г. в \_\_\_\_\_ час. на заседании диссертационного совета Д 208.096.01 при Сибирском государственном медицинском университете по адресу: 634050, г. Томск, Московский тракт, 2.

С диссертацией можно ознакомиться в научно-медицинской библиотеке Сибирского государственного медицинского университета (634050, г. Томск, пр. Ленина, 107).

Автореферат разослан “\_\_\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2007 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета

**Суханова Г.А.**

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

### Актуальность работы

Наиболее распространённой проктологической патологией является геморрой (Г.И. Воробьев, 2002). По данным литературы геморрой занимает первое место в структуре причин госпитализации в проктологические отделения (В.Л. Ривкин, Л.Л. Капуллер, 1984).

По данным Национального центра статистики здравоохранения Johanson и Sonnenberg подсчитали, что в США геморроем страдают 10 млн. человек, то есть 4,4% населения (С. Ниватвонгс, 1992).

Вопрос о патогенезе геморроя считался почти окончательно решенным: варикозное расширение вен прямой кишки довольно успешно лечили консервативными мерами, а при выпадении узлов производили их перевязку. Однако многие специалисты и практические врачи по-прежнему не были удовлетворены, поскольку частое рецидивирование геморроя после самых, казалось бы, радикальных операций, паллиативность консервативной терапии, большое число послеоперационных осложнений заставляли искать новые методы лечения этого заболевания (В.Л. Ривкин, Л.Л. Капуллер, 1984).

Уже найдено объяснение феномена артериальных кровотечений из вен прямой кишки у больных с геморроем – установлено наличие в подслизистом слое прямой кишки патологически измененных кавернозных образований (F. Stelzner, 1979), расположенных в дистальной части прямой кишки в виде трех-четырех «подушек», наличие дистрофических процессов в фиброзно-мышечном аппарате, удерживающем геморроидальные узлы в анальном канале (В.Л. Ривкин, Л.Л. Капуллер, 1976; И.Г. Дацун, Е.П. Мельман, 1982; F. Stelzner, 1963; A. Neiger, 1990).

Применение в практической деятельности при геморрое свечей с гепарином и протеолитическими ферментами, инъекционных и других малоинвазивных методов лечения, разработка и внедрение патогенетически обоснованных радикальных операций иссечения трех основных внутренних и

наружных геморроидальных узлов – все это обусловило возможность использования новых диагностических и особенно лечебных мероприятий (Г.И. Воробьев, 2004).

Устранить полностью угрозу развития геморроя в настоящее время не представляется возможным, хотя существуют гигиенические меры, соблюдение которых позволяет ее уменьшить в группах риска. Основной причиной в развитии геморроя являются запоры (Г.И. Воробьев, 2004, А.М. Аминев, 1977; В.Л. Ривкин, Л.Л. Капуллер, 2000), развивающиеся у человека вследствие неправильного питания, гиподинамии, вынужденного положения на рабочем месте (водитель, программист, хирург), вредных привычек (острая пища, алкоголь) (В.Л. Ривкин, Л.Л. Капуллер, 1984). Поскольку в ближайшем будущем человечество вряд ли изменит свой образ жизни, то неизбежно предстоит часто сталкиваться с этим патологическим состоянием (Г.И. Воробьев, 2004; А.Ю. Титов, 2000).

Геморроем страдает в среднем 130-145 человек из 1000, а его удельный вес среди болезней прямой кишки составляет от 34% до 41% (Г.И. Воробьев, 2004, А.Ю. Титов, 2000). В США на 1 миллион населения приходится 12,9 случаев госпитализации по поводу геморроя (С. Ниватвонгс, 1992). Заболевание одинаково часто встречается у мужчин и женщин (Г.И. Воробьев, 2002). У женщин обострение геморроя часто возникает во время беременности, как правило, в последнем триместре (Г.И. Воробьев, 2004).

Хотя геморрой и относится к так называемым доброкачественным заболеваниям, поскольку никогда не малигнизируется. Но «качество жизни» при хроническом геморрое снижается настолько, что многие больные, теряя надежду на выздоровление, становятся злыми, угрюмыми и приобретают характерный внешний вид, описанный как «лицо геморроидального больного» (В.Л. Ривкин, 2001).

Практически каждый третий взрослый человек страдает геморроем. Часто такие пациенты, не подозревая о том, что у них геморрой, заболевают

остро, внезапно, на фоне полного благополучия после употребления алкоголя (особенно коньяка), физического перенапряжения.

Большая распространенность геморроя связана с накоплением хронических случаев заболевания из-за недостаточного полноценного лечения его в остром периоде болезни.

Доля нуждающихся в различных видах медицинской помощи по поводу геморроя из каждой тысячи взрослого населения составляет 62,5 человека, в том числе в амбулаторно-поликлиническом лечении – 50,7 человек и в стационарном лечении – 11,8 человек. По экстренным показаниям госпитализируется около 42% пациентов. Из числа всех госпитализированных в оперативном лечении нуждаются 57%, а остальным (43%) проводится консервативное лечение (В.Л. Ривкин, 1984).

### **ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Усовершенствовать способ геморроидэктомии с целью улучшения непосредственных и отдалённых результатов хирургического лечения больных с геморроем.

### **ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Разработать и внедрить в клиническую практику новый способ подслизистой геморроидэктомии.
2. Разработать алгоритм объективного обследования пациентов в различные сроки после оперативного лечения.
3. Оценить непосредственные результаты применения нового способа подслизистой геморроидэктомии в сравнении с традиционной методикой операции.
4. Оценить структурно-функциональное состояние прямой кишки в отдаленные сроки у пациентов, оперированных новым способом подслизистой геморроидэктомии.

## **НАУЧНАЯ НОВИЗНА**

Впервые разработан и внедрен в клиническую практику метод подслизистой геморроидэктомии с полным восстановлением слизистой оболочки прямой кишки.

Для этого применен разрез, располагающийся выше основания узла на 0,5 – 0,7 см для уменьшения дефекта и избегания натяжения тканей. Применяется одна нить и на культю и на рану, образованную после иссечения внутренних узлов, а затем наружных. Непрерывный шов является сначала подслизистым, затем, если иссекаются наружные узлы, внутрикожным.

Ушивание всей раны производится непрерывным подслизистым швом, с одновременным погружением культи узла в подслизистое пространство.

Научная новизна предложенного способа подтверждена патентом Российской федерации от 27.09.2005 г № 2270619.

## **ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ РАБОТЫ**

Предложенная методика позволяет почти полностью восстановить целостность слизистой анального канала, путем исключения образования значительного дефекта слизистой после иссечения узла, за счет возможности ушить рану без натяжения.

Время операции уменьшается вследствие того, что от окружающих тканей отделяется не весь геморроидальный узел, а только его ножка с целью ее прошивания и перевязки. Совокупность приемов, применяемых при выполнении данной операции при лечении геморроя, позволяет улучшить результат операции, снизить болевой синдром, уменьшить время операции, ускорить заживление раны, снизить количество послеоперационных осложнений, уменьшить койко-день и сроки временной нетрудоспособности, тем самым улучшая функциональные результаты операции и качество жизни оперированных пациентов.

## **ВНЕДРЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПРАКТИКУ**

Представленные в работе положения и методика используются в учебном процессе и в лечебной практике НИИ гастроэнтерологии СибГМУ, лечебных учреждениях Федерального государственного учреждения «ЦМСЧ № 81» г. Северска. Результаты исследования внедрены в работу хирургического отделения НУЗ «Узловая больница» на ст. Томск – 2 «РЖД», клиник Томского военно-медицинского института.

## **ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

1. Подслизистая геморроидэктомия способствует полному восстановлению слизистой прямой кишки, что позволяет уменьшить число осложнений и способствует более благоприятному течению послеоперационного периода у пациентов.

2. Применение подслизистого иссечения внутренних геморроидальных узлов, погружение культи в подслизистое пространство, подслизистый шов, благодаря исключению образования значительного дефекта слизистой после иссечения узлов, позволяет ушить рану без натяжения.

3. Полученная в результате операции адаптированная восстановленная слизистая ануса позволяет уменьшить в послеоперационном периоде болевой синдром и дает возможность заживления раны первичным натяжением, тем самым, повышая качество жизни оперированных больных.

## **АПРОБАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ ДИССЕРТАЦИИ**

Основные положения диссертации доложены и обсуждены на: заседании Ученого Совета НИИ гастроэнтерологии Сибирского государственного медицинского университета, на Томском областном обществе хирургов в ноябре 2005 г., г. Томск, на VI научно–практической конференции хирургов федерального управления «Медбиоэкстрем» 3-5 июля 2002 года, Северск.

## ПУБЛИКАЦИИ

По материалам диссертации опубликовано 8 печатных работ, в том числе 1 статья в журнале, рекомендованном ВАК РФ, и 1 патент РФ на изобретение.

## ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИССЕРТАЦИИ

Диссертация изложена на 121 странице машинописного текста. Работа состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы, иллюстрирована 9 таблицами и 37 рисунками. Указатель литературы содержит 196 работ, из них 113 отечественных и 83 зарубежных автора.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе проведен анализ результатов хирургического лечения 124 пациентов с различными формами геморроя, оперированных в период с 2000 по 2006 годы. Пациенты находились на лечении в Научно-исследовательском институте гастроэнтерологии ГОУ ВПО СибГМУ Росздрава, в хирургическом отделении НУЗ «Узловая больница» на ст. Томск – 2 «РЖД» (табл. 1).

**Таблица 1**

**Распределение больных по полу и возрасту**

Методика	Пол	Возраст пациентов (лет)					Всего
		19-29	30-39	40-49	50-59	>60	
Основная группа	М	3	11	24	8	2	48
	Ж	2	8	18	5	1	34
Контрольная группа	М	2	6	9	7	1	25
	Ж	2	4	7	3	1	17
Итого	М	5	17	33	15	3	73
	Ж	4	12	25	8	2	51

В дооперационном и послеоперационном периоде пациентам проводились как традиционные, так и современные методы обследования:

-общеклинические анализы крови и мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма, электрокардиография,

- эндоскопическое исследование,
- эндоскопическая ультрасонография,
- лазерная доплеровская флоуметрия,
- аноректальная манометрия и профилометрия,
- оценка качества жизни с помощью универсального опросника SF-36

Все полученные данные анализировали методами вариационной статистики. До проведения статистического анализа оценивался характер распределения каждого показателя. При нормальном распределении показателя использовались методы параметрической статистики (среднее – М, стандартная ошибка среднего – m). Были использованы следующие методы статистического анализа: расчет описательных статистик, сравнение частот по критерию хи-квадрат, анализ альтернативных признаков по F-критерию Фишера, сравнение средних значений количественных показателей по критерию Стьюдента для зависимых и независимых выборок.

По поводу различных форм геморроя, в период с 2000 по 2006 годы были прооперированы 124 пациента. В основной (I) группе у 82 (66,1%) пациентов была выполнена подслизистая геморроидэктомия, разработанная в нашей модификации. В контрольной (II) группе у 42 (33,9%) пациентов оперативное лечение выполнено по традиционной методике Миллигана-Моргана во II модификации НИИ Проктологии. В основной группе было 48 (58,54%) мужчин и 34 (41,46%) женщины. В контрольной группе мужчин – 25 (59,52%), женщин – 17 (40,48%). Возраст пациентов составлял от 19 до 75 лет (в среднем 47 лет).

Изолированный внутренний геморрой наблюдался у 6 (7,3%) пациентов основной группы и у 3 (7,1%) пациентов контрольной группы. У остальных пациентов диагностирован комбинированный геморрой. В соответствии с классификацией геморроя большинство пациентов соответствовали 3 стадии заболевания – 87 (70,2%) из 124. Вторая и четвертая стадия заболевания диагностированы у 16 (12,9%) и 21 (16,9%) пациента соответственно.

В плановом порядке было прооперировано 102 (82,3%) пациента. По экстренным показаниям операция выполнена 22 (17,7%) пациентам с острым геморроем, осложненным кровотечением у 14 (9,68%) больных и острым тромбозом – у 8 (6,45%).

Анализ состава исследуемых групп больных геморроем на предоперационном этапе не выявил достоверных различий по полу, возрасту, стадии заболевания и показаниям к хирургическому лечению, что важно для объективной оценки послеоперационных результатов.

Предлагаемый способ осуществляется следующим образом.

Операцию проводят в положении камнесечения, на спине с разведенными и фиксированными на подставках ногами пациента под общей или спинальной анестезией. После предварительной обработки операционного поля и дивульсии ануса определяют места расположения геморроидальных узлов и их сосудистых ножек. Внутренний геморроидальный узел захватывают окончатым зажимом и производят тракцию узла наружу таким образом, чтобы контурировалась ножка узла. Выше основания узла на 0,5-0,7 см скальпелем выполняют два полуовальных разреза слизистой с обеих сторон по направлению изнутри кнаружи (рис. 1). Рассекают слизистую оболочку узла таким образом, чтобы оба разреза соединялись между собой.

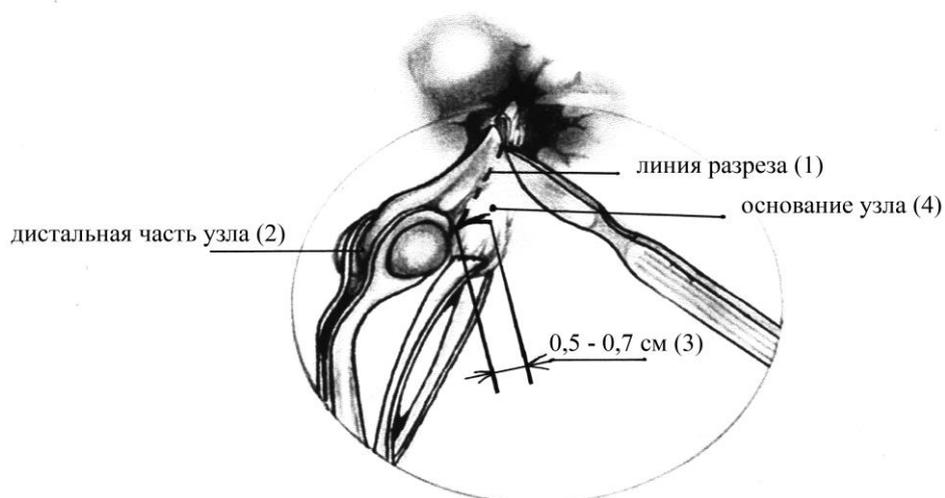
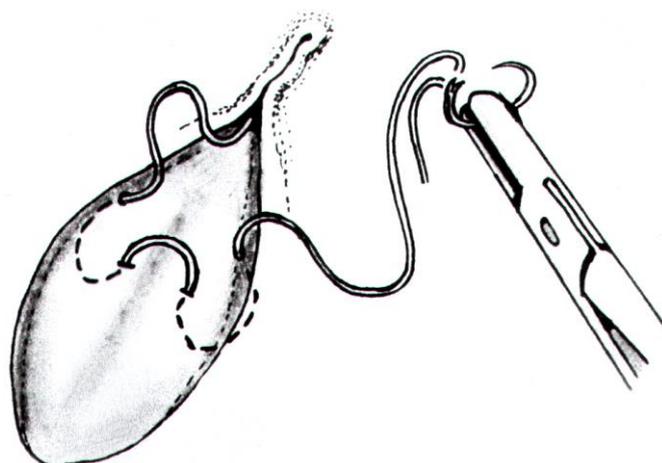


Рисунок 1. Схема рассечения слизистой выше основания узла.

Освобождают острым и тупым путем основание узла от слизистой, выделяют в подслизистом пространстве сосудистую ножку и прошивают ее. После пересечения ножки узла одним из свободных концов нити, срезав другой, накладывают непрерывный подслизистый шов, начиная с внутреннего угла раны. Культю сосудистой ножки погружают в подслизистое пространство, выкол в основание отсепарованной слизистой делают, отступив от ее верхнего края 1-1,5 мм, проходят в подслизистом пространстве, производят выкол у середины дна раны, повторяют манипуляцию в обратной последовательности на противоположной стороне дефекта (рис. 2). Шаг шва должен быть не более 0,5-0,7 см, что дает лучшее соприкосновение краев слизистой, устойчивый гемостаз и предотвращает инфицирование швов.



*Рисунок 2. Схема наложения подслизистого шва.*

Если имеются наружные геморроидальные сплетения, продолжают рассечение кожной части заднепроходного канала и перианальной кожи дугообразными окаймляющими сходящимися разрезами и выполняют иссечение узлов. Рану кожи ушивают той же нитью, что и дефект слизистой, начиная от проксимального угла. Накладывают непрерывные внутрикожные швы с захватом дна раны таким же образом, как и при восстановлении слизистой после иссечения внутреннего узла.

Данным способом выполняют геморроидэктомию трех основных кавернозных коллекторов анального канала, в результате в прямой кишке образуются в радиальном направлении три ушитых раны

Разработанный способ позволяет достигнуть хороших результатов при хирургическом лечении хронического геморроя. Техника наложения подслизистого непрерывного адаптирующего шва одним из свободных концов лигатуры, наложенной на ножку геморроидального узла, с захватом дна раны в двух местах позволяет: 1) избежать наложения дополнительных узлов из шовного материала, 2) исключить инфицирование стенки раны и уменьшить активность воспалительного процесса, 3) погрузить культю отсеченного узла, 4) добиться гемостаза, 5) сопоставить слои раны.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Оценивая результаты предложенной методики подслизистой геморроидэктомии необходимо отметить, что из 124 прооперированных больных в сроки до 3 месяцев обследовано 124 пациента (100%), в сроки от 3 до 12 месяцев – 112 (90,30%) пациентов. Среди основных проявлений раннего послеоперационного периода у пациентов, перенесших геморроидэктомию являются боль, гипертермия, дизурические расстройства. При этом следует отметить, что при нормальном течении репаративных процессов болевой синдром купируется в течение 3 дней после операции, субфебрильная реакция отмечается лишь в первые 2 суток.

У пациентов контрольной группы стойкий болевой синдромом, требующий назначения наркотических анальгетиков, более 3 суток отмечался у 16 (38,1%) пациентов, задержка мочи – у 9 (21,4%) оперированных, субфебрильная температура более 2 суток – у 5 (11,9%). При этом у одного пациента (2,4%) контрольной группы к исходу 1 недели развилось гнойное осложнение с формированием парапроктита, что потребовало дополнительного хирургического вмешательства. В основной группе болевой синдромом более 3 дней отмечен у 24 (29,3%) пациентов, задержка мочи – у 6 (7,3%) оперированных.

Кровотечения, других осложнений в раннем послеоперационном периоде не отмечалось.

При субъективной оценке оперативного вмешательства в I группе отличные результаты лечения в первую неделю после операции отмечали 54 (65,9%) пациента, хорошие – 22 (26,8%) пациента, удовлетворительные – 6 (7,3%). Для контрольной II группы эти показатели составили 12 (28,6%), 21 (50%) и 9 (21,4%) пациентов соответственно.

Длительность стационарного лечения у пациентов обеих групп достоверно не отличалась и варьировала от 4 до 14 суток, с некоторой тенденцией к укорочению для пациентов I группы. Однако сроки временной утраты трудоспособности (ВУТ) в основной группе были достоверно короче и составили  $18,1 \pm 4,7$  суток по сравнению с  $28,3 \pm 5,1$  сутками в контрольной группе.

Таким образом, применение предлагаемого способа подслизистой геморроидэктомии дает возможность снизить количество осложнений, уменьшить болевой фактор, ускорить заживление послеоперационной раны, уменьшить срок пребывания пациента в стационаре и достоверно сократить сроки временной утраты трудоспособности.

При проведении фиброректоскопии и эндоскопической ультрасонографии оперированных пациентов выявлено, что после подслизистой геморроидэктомии по предложенной методике заживления раны в 90,2 % случаев происходит первичным натяжением, а у 59,5% пациентов контрольной группы – по типу вторичного заживления ( $p < 0,05$ ). Применяемая методика позволяет сохранять структуру и функцию анального канала в результате наиболее щадящей методики операции.

По данным лазерной доплеровской флоуметрии наблюдаемые изменения микроциркуляторного русла в послеоперационном периоде характеризуются ранней нормализацией кровотока в слизистой прямой кишки после применения подслизистой геморроидэктомии на фоне первичного заживления. В свою очередь после традиционной геморроидэктомии отмечается этапность репаративных изменений стенки прямой кишки, типичная для заживления

вторичным натяжением. Однако данные различия достоверны лишь в ранние сроки после операции и нивелируются в течение полугода.

Проведение аноректальной манометрии и профилометрии выявило физиологические значения функциональных показателей чувствительности, мышечного тонуса и нервно-мышечной координации стенки прямой кишки и анального канала у пациентов после подслизистой геморроидэктомии по предлагаемой методике уже начиная с 3 месяцев после операции. Среди пациентов, оперированных по традиционной методике восстановление нормальных значений данных функциональных показателей начинается ближе к 6 месяцам, при этом у 14,3% даже в отдаленные сроки сохраняется асимметрия анального канала, которая, тем не менее, не имеет клинических проявлений.

Согласно результатам оценки КЖ с помощью SF-36 у пациентов I группы средний уровень КЖ (по преобладающему количеству категорий) сохраняется на уровне значений характерных для здоровых людей. Восприятие категорий универсального теста у пациентов II группы значительно ниже контрольных значений, снижение показателей относительно нормы встречается у большинства из них, а по некоторым категориям и у 90% обследуемых.

## **ВЫВОДЫ**

1. Разработан и внедрен в клиническую практику новый способ хирургического лечения геморроя, заключающийся в радикальном подслизистом и подкожном удалении основных внутренних и наружных геморроидальных узлов с последующим ушиванием дефекта подслизистым и внутрикожным непрерывным швом.

2. Обследование пациентов после геморроидэктомии, включающее выполнение фиброректоскопии с эндоскопической ультрасонографией, лазерной доплеровской флоуметрии, аноректальной манометрии с профилометрией, позволяет оценить в комплексе как структурные, так и функциональные аспекты репаративных процессов, происходящих в стенке прямой кишки и объективно оценить состояние больных в различные сроки после операции.

3. Предлагаемый способ подслизистой геморроидэктомии надежен в профилактике послеоперационных кровотечений и гнойно-воспалительных осложнений, позволяет снизить частоту болевого синдрома до 29,3%, а дизурических расстройств до 7,3% по сравнению с традиционной методикой.

4. Выполнение подслизистой геморроидэктомии позволяет восстановить целостность слизистой оболочки без натяжения краев раны, что приводит к заживлению раны первичным натяжением, раннему восстановлению показателей микроциркуляции, чувствительности и нервно-мышечной координации стенки прямой кишки, что обеспечивает полное восстановление трудоспособности за  $18,1 \pm 4,7$  суток и приемлемое качество жизни у пациентов по сравнению с традиционной методикой.

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Предлагаемый способ подслизистой геморроидэктомии может быть применен у пациентов при наличии внутреннего или комбинированного геморроя II-IV стадий как в фазу ремиссии, так и на фоне обострения, сопровождающегося кровотечением или тромбозом узла.

2. После выполнения геморроидэктомии требуется проведение комплексного обследования по программе, включающей эндоскопическое исследование, ультрасонографию, исследование микроциркуляции прямой кишки и аноректальную манометрию и профилометрию, и сопоставление полученных результатов с субъективными ощущениями пациента и его качеством жизни.

### **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

1. Конавалов, О.И. Способ лечения хронического геморроя / О.И. Конавалов, Г.К. Жерлов, Д.В. Зыков // Сборник трудов, посвященный 110-летию кафедры общей хирургии СГМУ (Томск). – Томск, 2001. – с. 135-136.

2. Конавалов, О.И. Способ оперативного лечения геморроя / О.И. Конавалов // Сибирский журнал гастроэнтерологии и гепатологии. – 2001. – №12-13. – с. 159-160.
3. Конавалов, О.И. Лечение хронического геморроя / О.И. Конавалов // Материалы городской научно-практической конференции, посвященный 40-летию Центральной научно-исследовательской лаборатории СГМУ «Современные аспекты биологии и медицины» (Томск). – Томск, 2002. – с. 133-134.
4. Конавалов, О.И. Хирургическое лечение геморроя / О.И. Конавалов // Актуальные вопросы хирургической гастроэнтерологии (Северск). – Томск, 2002. – с. 131-132.
5. Конавалов, О.И. Метод подслизистой геморроидэктомии / О.И. Конавалов, Н.С. Рудая, С.П. Синько // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2004. – Т. 14, №5 – с. 57-58.
6. Жерлов, Г.К. Рациональная хирургическая тактика лечения больных с хроническим геморроем / Г.К. Жерлов, Д.В. Зыков, О.И. Конавалов // Актуальные проблемы колопроктологии. – Москва, 2005. – с. 67-68.
7. Жерлов, Г.К. Сравнительная оценка оперативного лечения геморроя / Г.К. Жерлов, О.И. Конавалов, Д.В. Зыков // V съезд научного общества гастроэнтерологов России (Москва). – Москва, 2005. – с. 528-529.
8. Конавалов, О.И. Результаты лечения больных с геморроем оригинальным методом / О.И. Конавалов // Сибирский журнал гастроэнтерологии и гепатологии. – 2004. №18. – с. 191-192.

### **ПАТЕНТЫ И ИЗОБРЕТЕНИЯ**

Жерлов Г.К., Зыков Д.Г., Конавалов О.И., Кошевой А.П., Чепур С.В. Способ хирургического лечения хронического геморроя. Патент на изобретение РФ №2270619 от 27.02.06.