



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2016114641, 14.04.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
14.04.2016Дата регистрации:  
21.04.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 14.04.2016

(45) Опубликовано: 21.04.2017 Бюл. № 12

Адрес для переписки:

664003, г. Иркутск, ул. Борцов Революции, 1, а/я  
12, ИНЦХТ, Валериус Л.А.

(72) Автор(ы):

Судаков Владимир Петрович (RU),  
Григорьев Евгений Георгиевич (RU),  
Лепехова Светлана Александровна (RU),  
Пак Владислав Евгеньевич (RU),  
Чашкова Елена Юрьевна (RU),  
Басурманова Нина Владимировна (RU),  
Подпругин Евгений Васильевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
научное учреждение "Иркутский научный  
центр хирургии и травматологии" (RU)(56) Список документов, цитированных в отчете  
о поиске: СУДАКОВ В.П. и др.  
Обоснование хирургической тактики при  
лечении хронического геморроя.  
Комбинированное лечение хронического  
геморроя. КОЛОПРОКТОЛОГИЯ, 2015  
(1) 51 (приложение) Материалы  
Международного объединенного Конгресса  
Ассоциации колопроктологов России и  
первого ESCP/ECCO регионального  
мастер-класса (сборник тезисов) 16-18  
апреля 2015 (см. прод.)(54) СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОКАЗАНИЙ К МИНИИНВАЗИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ И СПОСОБ  
МИНИИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГЕМОРОЕМ III-IV СТАДИИ

(57) Реферат:

Группа изобретений относится к медицине, хирургии. Определяют показания к миниинвазивному лечению у больных хроническим геморроем III-IV стадии. Определяют размер геморроидального узла, ширину его основания и наличие границы между наружным и внутренним узлами. При ширине основания внутреннего узла менее 4 см и наличии границ между наружным и внутренним узлами проводят миниинвазивное лечение. Лечение

включает в себя перевязку пульсирующей терминальной ветви верхней прямокишечной артерии. После чего в ножки трех внутренних геморроидальных узлов вводят по 0,3 мл препарата из группы детергентов для их склерозирования. Способ позволяет уменьшить риск раннего и позднего послеоперационных кровотечений, сократить рецидивы заболевания. 2 н.п. ф-лы, 1 пр.

(56) (продолжение):

Москва с.45. RU 2553937 C1, 20.06.2015 . ШЕЛЫГИН Ю.А. Справочник по колопроктологии. ГЭОТАР-Медиа, 2012. GEORGE E. THEODORPOULOS. Doppler-guided haemorrhoidal artery ligation (DGHAL), rectoanal repair (RAR), sutured haemorrhoidopexy (SHP) and minimal mucocutaneous

excision (MMCE) for grade III-IV haemorrhoids. Colorectal Disease 2008, Annual Meeting, June 7-11, 2008. LONGO A., BERGANI J.I. Hainles haemorrhoidectomy and mucousectotomy for prolaps mucosae. Ethicon onco - surgery, Johnson - Jonsjn compani, 1997, Italy, p.3-27.

R U 2 6 1 7 1 7 4 C 1 4 2 1 1 7 4

R U 2 6 1 7 1 7 4 C 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21)(22) Application: **2016114641, 14.04.2016**

(24) Effective date for property rights:  
**14.04.2016**

Registration date:  
**21.04.2017**

Priority:  
(22) Date of filing: **14.04.2016**

(45) Date of publication: **21.04.2017** Bull. № 12

Mail address:  
**664003, g. Irkutsk, ul. Bortsov Revolyutsii, 1, a/ya  
12, INTSKHT, Valerius L.A.**

(72) Inventor(s):  
**Sudakov Vladimir Petrovich (RU),  
Grigorev Evgenij Georgievich (RU),  
Lepekhova Svetlana Aleksandrovna (RU),  
Pak Vladislav Evgenevich (RU),  
Chashkova Elena Yurevna (RU),  
Basurmanova Nina Vladimirovna (RU),  
Podprugin Evgenij Vasilevich (RU)**

(73) Proprietor(s):  
**Federalnoe gosudarstvennoe byudzhethnoe  
nauchnoe uchrezhdenie "Irkutskij nauchnyj  
tsentr khirurgii i travmatologii" (RU)**

(54) **METHOD FOR DETERMINATION OF INDICATIONS FOR LOW INVASIVE TREATMENT AND LOW INVASIVE TREATMENT METHOD FOR STAGE III-IV CHRONIC HEMORRHOIDS**

(57) Abstract:

FIELD: medicine.

SUBSTANCE: indications for low invasive treatment of patients with stage III-IV chronic hemorrhoids are determined. Hemorrhoid node size, its base width and the boundary between external and internal nodes are determined. With the internal node base width less than 4 cm and presence of a boundary between the external and internal nodes, low invasive

treatment is performed. Treatment involves dressing of the pulsating terminal branch of the upper rectal artery. After that, 0.3 ml of a drug from the group of detergents is administered into the three internal hemorrhoid legs for their sclerosis.

EFFECT: method allows to reduce the risk of early and late postoperative bleeding, reduce relapses.

2 cl, 1 ex

RU 2 617 174 C1

RU 2 617 174 C1

Предлагаемое изобретение относится к области медицины, а именно к колопроктологии.

В настоящее время в лечении хронического геморроя малоинвазивные технологии занимают ведущее место. К наиболее часто применяемым способам лечения хронического геморроя относят лигирование геморроидальных узлов латексными кольцами, склеротерапию, инфракрасную фотокоагуляцию и электрокоагуляцию. Показаниями к проведению этих способов, особенно склерозирующего лечения, является I и II стадии заболевания (Соловьев О.Л. Склерозирующая терапия в амбулаторном лечении геморроя: Автореферат дис. ... канд. мед. наук: 14.00.27 / ВГМИ. - Волгоград, 1996. - с. 23).

Показаниями к проведению хирургического способа лечения хронического геморроя является его III и IV стадии (Milligan E.T., Morgan C.N. Jones L.E. Surgical anatomy of the anal canal the operative the atment of hemorrhoids // Lancet. 1937. Vol. 2. P. 119-124).

К недостаткам определения выбора способа лечения геморроя III и IV стадии следует отнести то, что учитывают только стадию заболевания и не принимают во внимание такие критерии, как размер внутреннего геморроидального узла и наличие границ между наружными и внутренними узлами.

Основным хирургическим способом лечения хронического геморроя III и IV стадии является геморроидэктомия (в различных модификациях), предусматривающая удаление трех основных сосудистых коллекторов (Благодарный Л.А. Клинико-патогенетическое обоснование выбора способа лечения геморроя, дис.... докт. мед. наук: 14.00.27 / ГНЦ колопроктологии. – М.: - 1999. - С. 40-41).

Эта операция имеет ряд недостатков, основным из которых является выраженный и длительный болевой послеоперационный синдром, а также длительные сроки медицинской реабилитации. Так, в раннем послеоперационном периоде выраженный болевой синдром развивается от 23% до 34% и длительно сохраняющиеся боли после дефекации у 5,1-31% больных. Острая задержка мочеиспускания развивается у 6,8-27% больных. Такие поздние осложнения, как анальная недостаточность, стриктура анального канала, рецидив заболевания, достигают 2 - 4% (Благодарный Л.А. Клинико-патогенетическое обоснование выбора способа лечения геморроя, дис.... докт. мед. наук: 14.00.27 / ГНЦ колопроктологии. – М.: - 1999. - с. 191-196). При этом период послеоперационной реабилитации длится от 3 до 5 недель (Arbman G. Closed vs. open hemorrhoidectomy -- is there any difference? / G. Arbman, H. Krook, S. Naapaniemi // Dis Colon Rectum. - 2000. - Jan. - 43(1). - P. 31-44).

Известен хирургический способ лечения геморроя III и IV стадии, включающий дезартеризацию внутренних геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой доплерометрии с мукопексией и лифтингом слизистой (Е.А. Загрядский. Малоинвазивная хирургия геморроидальной болезни. М.: «ИПК «Дом книги», 2014. С. 151-163).

К недостаткам данного способа следует отнести частое прорезывание нити на слизистой ножки геморроидального узла, приводящее к быстрой ре-канализации и рецидиву заболевания. Так при III стадии рецидив наблюдают в 30,8% случаев и в 28,6% при IV стадии хронического геморроя (Комяк К.Н. Сравнительная оценка шовного лигирования терминальных ветвей верхней прямокишечной артерии и циркулярной слизисто-подслизистой резекции прямой кишки при лечении хронического геморроя. Автореферат, Санкт-Петербург, 2008, с. 17).

Наиболее близким по технической сущности к предлагаемому является способ малоинвазивного лечения геморроя, включающий проведение дезартеризации

внутренних геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой доплерометрии с последующей мукопексией и лифтингом слизистой (Е.А. Загрядский. Малоинвазивная хирургия геморроидальной болезни. М.: «ИПК «Дом книги», 2014. С. 151-188).

5 Выполнение известного способа состоит из следующих этапов. Больного укладывают в положение «лежа на спине», с разведенными на специальных приставках ногами, согнутыми под углом 90 градусов в коленных и тазобедренных суставах. После обработки кожи антисептиком и обезболивания сфинктера прямой кишки в задний проход вводят аноскоп с ультразвуковым датчиком, по звуковому сигналу которого обнаруживают артерии геморроидального узла. После чего проводят прошивание  
10 слизистой ножки геморроидального узла с захватом подлежащего мышечного слоя дистального отдела прямой кишки. Все обнаруженные артерии прошивают 8-образными швами. Далее осуществляют лифтинг слизистой путем наложения непрерывного шва. Такие манипуляции проводят на три основных геморроидальных узла.

К недостаткам известного способа, как и аналогичного, следует отнести такое  
15 осложнение, как ранее послеоперационное кровотечение, достигающее 2%. Это обусловлено тем, что деление артерии в виде «гусиной лапки» создает непрекращающийся «шум» пульсации, что вынуждает проводить ее многократное прошивание несколькими восьмиобразными швами. Такой прием и увеличивает риск кровотечения с этого места.

20 Также развитие данного осложнения возможно и при повреждении сосудов иглой во время манипуляции, а также и при прорезывании лигатур в раннем послеоперационном периоде.

Кроме этого, необходимо отметить, что вследствие непрошитых ветвей дистальной части верхней прямокишечной артерии развиваются коллатерали, которые могут привести  
25 к появлению кровотечения в отдаленном периоде, а также и к рецидиву заболевания. При возникновении ректальных кровотечений во время или после манипуляций требуется повторное лигирование артерий проксимальнее ранее наложенной лигатуры (Е.А. Загрядский. Малоинвазивная хирургия геморроидальной болезни. М.: «ИПК «Дом книги», 2014. С. 134-135).

30 Задачей заявляемого технического решения является разработка способа определения показаний к миниинвазивному лечению и способа миниинвазивного лечения больных хроническим геморроем III-IV стадии.

Технические результаты предлагаемых способов диагностики и лечения позволяют  
35 определить показания для осуществления миниинвазивного лечения у больных хроническим геморроем III-IV стадии, а также провести такое лечение, которое обеспечит сокращение риска рецидивов и послеоперационных кровотечений.

Технический результат предлагаемого способа определения показаний к миниинвазивному лечению у больных хроническим геморроем III-IV стадии достигается тем, что определяют размеры внутренних геморроидальных узлов.

40 Отличительные приемы заявляемого способа определения показаний к миниинвазивному лечению больных хроническим геморроем III-IV стадии заключаются в том, что определяют ширину основания каждого геморроидального узла и наличие границы между наружным и внутренним узлами. При ширине основания внутреннего узла менее 4 см и наличии границ между наружным и внутренним узлами проводят  
45 миниинвазивное лечение.

Технический результат предлагаемого способа миниинвазивного лечения больных хроническим геморроем III-IV стадии включает дезартеризацию внутренних геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой доплерометрии с мукопексией

и лифтингом слизистой геморроидального узла.

Отличительные приемы заявляемого способа миниинвазивного лечения заключаются в том, что при ширине основания внутренних узлов менее 4 см и наличии границ между наружным и внутренним узлами, после перевязки пульсирующей терминальной ветви верхней прямокишечной артерии, в ножках трех внутренних геморроидальных узлов проводят склерозирование введением по 0,3 мл препарата из группы детергентов.

Проведенный сопоставительный анализ заявляемых технических решений с прототипом показал, что они отличаются от известного указанными приемами и, следовательно, соответствуют критерию изобретения «новизна».

Сравнение заявляемого технического решения не только с прототипом, но и другими техническими решениями в колопроктологии не позволило выявить в них признаки, отличающие заявленное решение от известных.

Авторами заявляемого способа на основании полученных клинических данных установлено, что при ширине основания внутреннего ГУ менее 4 см и наличии границ между наружным и внутренним узлами эффективным приемом лечения больных хроническим геморроем III-IV стадии является проведение миниинвазивного вмешательства. В то время как общепринятым показанием лечения III-IV стадии геморроя является его хирургическое удаление - геморроидэктомия.

Клиническими исследованиями авторов предлагаемого способа установлено, что только на внутренние геморроидальные узлы с размером основания до 4 см в диаметре могут оптимально применяться методы дезартеризации с мукопексией и лифтингом. Внутренние геморроидальные узлы более 4 см диаметра в основании имеют избыточную дилатированную ткань и поэтому они не могут быть полностью удалены этими методами.

Вторым важным фактором для определения показаний к выбору миниинвазивного способа лечения геморроя III-IV стадии является наличие границ между наружными и внутренними узлами. Авторами предлагаемого способа также установлено, что при отсутствии этих границ ткань внутреннего геморроидального узла через анодерму смещена к наружному геморроидальному сплетению, что снижает эффективность дезартеризации и лифтинга геморроидальной артерии, а также ведет к увеличению послеоперационных осложнений в виде тромбоза наружных геморроидальных узлов, либо к тромбозу всего геморроидального комплекса с прорезыванием лигатур и смещением узла в исходное положение.

К преимуществам предлагаемого способа миниинвазивного лечения больных хроническим геморроем III-IV стадии авторы относят то, что при ширине основания внутренних узлов менее 4 см и наличии границ между наружным и внутренним узлами, после перевязки пульсирующей терминальной ветви верхней прямокишечной артерии проводят ее склерозирование в ножках трех внутренних геморроидальных узлов введением по 0,3 мл препарата из группы детергентов. Этим приемом достигается надежное прекращение поступления артериальной крови к узлу. Введение склерозанта в проекцию артерии позволяет блокировать и непрошитые ее ветви.

Клиническими исследованиями авторов предлагаемого способа установлено, что введение препарата в такой дозе является оптимальным, т.к. введение большего объема и одновременно в три ножки геморроидальных узлов вызывает острый парапроктит и выраженный болевой синдром, меньший объем - недостаточная клиническая эффективность.

Кроме этого, за счет надежного прекращения поступления артериальной крови к узлу происходит его «запустевание», что, в свою очередь, обеспечивает надежную

фиксацию геморроидального узла к стенке прямой кишки.

Кроме этого, надежное прекращение поступления артериальной крови к ГУ также позволяет снизить количество накладываемых 8-образных швов и тем самым снизить риск возникновения раннего и позднего послеоперационных кровотечений. Необходимо отметить, что склерозирование также способствует формированию рубцового тяжа в подслизистой основе, который дополнительно будет удерживать геморроидальный узел в нормальном физиологическом расположении. Сокращение рецидива заболевания, а так же уменьшение риска раннего и позднего послеоперационных кровотечений достигается за счет четко выбранных показаний для миниинвазивного лечения и склерозирования непрощитых терминальных ветвей верхней прямокишечной артерии. Совокупность этих приемов, после прошивания артерии, позволяет слизистой геморроидального узла сократиться полностью, т.е. без остатка избытка слизистой. Кроме этого, за счет последующего образования рубцового тяжа в проекции ножки геморроидального узла дополнительно сформировать удерживающую связку. Это позволяет сделать вывод о соответствии технического решения критерию «изобретательский уровень».

Способы, составляющие заявляемое изобретение, предназначены для использования в здравоохранении. Возможность их осуществления подтверждена описанными в заявке приемами. Заявляемый способ обеспечивает достижение усматриваемого заявителем технического результата, а именно уменьшить риск раннего и позднего послеоперационных кровотечений, сократить рецидив заболевания. Из изложенного следует, что заявляемое изобретение соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость».

Предлагаемый способ определения показаний и лечения больных хроническим геморроем III-IV стадии осуществляют следующим образом.

Больного располагают на гинекологическом кресле. Кожу промежности обрабатывают 0,5%-ным спиртовым раствором хлоргексидина. Для обезболивания в 4-ре-точки сфинктера вводят 2%-ный раствор лидокаина, по 2 мл в каждую точку. Затем в задний проход вводят аноскоп (датчик RAR Prode) с ультразвуковым датчиком А.М.І HAL-Doppler Sestem 2 (Австрия), смазанный гелем для ультразвуковых исследований.

При медленно повороте аноскопа с датчиком производят обнаружение артерий визуально по шкале и по звуковому сигналу. После выявления отчетливого звукового сигнала прошивают слизистую прямой кишки с захватом подлежащего мышечного слоя. В основном это соответствует 3, 7, 11 часам. Используют атравматическую иглу длиной 27 мм с нитью «викрил». Прошивание геморроидальной артерии проводят 8-образное. Все остальные

выявленные артерии прошивают только с захватом слизисто-подслизистого слоя. Перевязывают все обнаруженные артерии.

Там, где слизистая пролабирует, чаще это соответствует 3,7,11 часам циферблата, в основание ножки каждого узла вводят 0,3 мл 3%-ного раствора этоксисклерола. При этом вкол иглы проводят под углом 30-35° по отношению к продольной оси прямой кишки. При введении иглы в подслизистый слой (ощущение проваливания), но не далее метки, установленной на игле в 1,5 см от ее конца, осуществляют медленное введение склерозирующего раствора.

Далее проводят лифтинг слизистой путем наложения непрерывного шва на ножку геморроидального узла той же нитью, что осталась после прошивания геморроидальной артерии. Постепенно открывают манипуляционное окно аноскопа, куда пролабирует

ножка геморроидального узла. Поэтапно на узел, через 5-7 мм, накладывают стежки непрерывного шва, т.е. на слизистую накладывают от 3 до 5 стежков общей протяженностью от 3 до 5 см.

Предложенный способ сочетанного малоинвазивного лечения поясняется примером конкретного выполнения.

Больная Г., 43 лет, амбулаторной карты №862, 2012 г., поступила на амбулаторное лечение в колопроктологическое отделение городской больницы №1 г. Ангарска с жалобами на постоянное выпадение геморроидальных узлов, неэффективность ручного вправления, мокнутие. Болеет около 15 лет, когда впервые обнаружила появление алой крови из прямой кишки при дефекации. Не лечилась. Последние 2 года отмечает постоянное выпадение геморроидальных узлов из анального канала. Состояние удовлетворительное.

При наружном осмотре перианальная область не изменена. Анус сомкнут. На 3, 7, 11 часах по циферблату определены внутренние и наружные геморроидальные узлы, с выпадением внутренних. При пальцевом исследовании - тонус анального сфинктера в норме. Также определено, что границы между наружными и внутренними узлами сохранены, основания внутренних узлов не превышали 4 см.

Проведена ректоскопия - слизистая оболочка осмотрена на протяжении 20 см, патологии не обнаружено. Фиброколоноскопия: без патологии. Диагноз: хронический комбинированный геморрой IV стадия.

Учитывая полученные данные, пациентке показано миниинвазивное лечение.

Миниинвазивное лечение по заявляемому способу включало склерозирование геморроидальной артерии. Для этого был использован 3%-ный раствор этоксисклерола, который ввели в основание каждой ножки узла по 0,3 мл. После чего под местной анестезией была выполнена дезартеризация геморроидальных артерий с мукопексией, лифтингом в сочетании со склерозированием.

Через 2 часа после операции - нормальная гемодинамика, отсутствие боли, мочеиспускание свободное, больная в сопровождении родных отпущена домой.

Послеоперационный период протекал без осложнений.

Пациентка Г. осмотрена через 1 и 2 года после операции: жалоб не предъявляет, дефекация безболезненная, регулярная - 1 раз в 2 суток, кал оформленный, выделений нет. Перианальная область не изменена, тонус сфинктера удовлетворительный.

На настоящее время по заявляемому способу проведено лечение 63-х пациентов с III-IV стадией заболевания. У всех пациентов этой группы при наличии границ между наружным и внутренними узлами ширина основания внутренних узлов не превышала 4 см. Сроки наблюдения составили от месяца до 2 лет.

Авторами проведен сравнительный анализ результатов лечения больных известным и предлагаемым способом. Результаты хирургического лечения геморроя пациентов обеих групп, через 12 месяцев, оцениваемые как «хорошие», «удовлетворительные» и «неудовлетворительные», представлены в нижеприведенной таблице.



Метод операции	N	Результаты					
		Хорошие		Удовлетворительные		Неудовлетворительные	
		п	%	п	%	N	%
Закрытая геморроидэктомия	59	51	87,5	1	1,6	7	10,9
Заявляемый способ	63	57	90,2	2	3,1	4	6,7

Так, у пациентов первой группы, через 12 месяцев после закрытой геморроидэктомии, выздоровление наступило у 51 человека (87,5%). Эти пациенты не предъявляли жалоб, пальцевое исследование прямой кишки безболезненно; при физиологических исследованиях отмечено восстановление нормальной функции мышц анального канала. Удовлетворительный результат из этой группы больных наблюдался у одного пациента (1,6%) - при обследовании в анальном канале выявлены невыраженные внутренние геморроидальные узлы. Был проведен сеанс инфракрасной фотокоагуляции, после чего выделение крови из заднего прохода прекратилось. Неудовлетворительный результат лечения в этой группе больных зарегистрирован у 7 пациентов (10,9%). Им потребовалось повторное выполнение закрытой геморроидэктомии.

Во второй группе пациентов, после проведения лечения по заявляемому способу, включающему предварительное склерозирование геморроидальных артерий, их дезартеризацию под контролем доплерометрии с мукопексией и лифтингом, хорошие результаты получены у 57 пациентов (90,2%). Удовлетворительный результат у двух пациентов (3,1%) потребовал проведения лигирования латексными кольцами. Неудовлетворительный результат лечения в этой группе больных отмечен у 4 пациентов (6,7%). Им была выполнена повторная дезартеризация геморроидальных артерий.

Основную причину удовлетворенных и неудовлетворенных результатов авторы предлагаемого способа связывают с неточностью определения границ между узлами и размерами оснований внутренних узлов.

Тем не менее, сравнение результатов лечения этих двух групп пациентов свидетельствует о более высокой эффективности (PF=0,1) предложенного способа малоинвазивного лечения больных хроническим геморроем III-IV стадии.

Таким образом, предлагаемые способ определения показаний к миниинвазивному лечению и способ миниинвазивного лечения больных хроническим геморроем III-IV стадии позволяет более чем в 90% случаев добиться излечения геморроя III-IV стадии в амбулаторных условиях.

К преимуществам предлагаемого технического решения по сравнению с известными следует отнести возможность его амбулаторного выполнения, так как он характеризуется малой травматичностью и низким риском ранних послеоперационных осложнений при высокой эффективности лечения поздних стадий геморроя.

#### (57) Формула изобретения

1. Способ определения показаний к миниинвазивному лечению у больных хроническим геморроем III-IV стадии, включающий установление размера геморроидального узла, отличающийся тем, что определяют ширину основания каждого узла и наличие границы между наружным и внутренним узлами, и при ширине основания внутреннего узла менее 4 см и наличии границ между наружным и внутренним узлами проводят миниинвазивное лечение по п. 2.

2. Способ миниинвазивного лечения больных хроническим геморроем III-IV стадии, включающий дезартеризацию внутренних геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой доплерометрии с мукопексией и лифтингом слизистой геморроидального узла, отличающийся тем, что при ширине основания внутренних узлов менее 4 см и наличии границ между наружным и внутренним узлами, после перевязки пульсирующей терминальной ветви верхней прямокишечной артерии, в ножках трех внутренних геморроидальных узлов проводят склерозирование введением по 0,3 мл препарата из группы детергентов.

10

15

20

25

30

35

40

45