

УДК 616.147.17-007.64-089
DOI 10.23648/UMBJ.2017.26.6223

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМОРРОЯ II-III СТАДИЙ

В.С. Грошилин, Л.А. Мирзоев, В.К. Швецов, Е.В. Чернышова

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России,
г. Ростов-на-Дону, Россия

e-mail: groshilin@yandex.ru

Цель работы – улучшение результатов лечения больных геморроем II–III стадий за счет разработки, внедрения дифференцированного подхода и обоснования показаний к применению способов малоинвазивного лечения.

Материалы и методы. Проведен анализ эффективности малоинвазивных изолированных и комбинированных методов лечения и динамического наблюдения у 320 пациентов с хроническим геморроем II–III стадий. Амбулаторно прооперированы 252 пациента, в стационаре одного дня – 68. Структура выполненных операций включала: диатермокоагуляцию – 44 (13,75 %), склерозирование – 20 (6,25 %), лигирование внутренних геморроидальных узлов латексными кольцами – 86 (26,88 %), ультразвуковую кавитацию со склерозированием с использованием хирургического комплекса «Проксон» – 65 (20,31 %), дезартеризацию внутренних геморроидальных узлов со склерозированием либо лифтингом слизистой – 105 (32,81 %).

Результаты применения каждой методики оценивались по следующим критериям: хорошие результаты (полное исчезновение основных симптомов заболевания и отсутствие жалоб), удовлетворительные результаты (значительное уменьшение частоты и интенсивности кровотечений, степени выпадения узлов), неудовлетворительные результаты (сохранение выраженности симптомов заболевания на том же уровне, что и до проведения лечения, развитие воспалительных и геморрагических осложнений).

Результаты. Определена необходимость дифференцированного подхода к определению показаний и выбору метода малоинвазивной операции в зависимости от клинической картины заболевания (формы, стадии, наличия воспалительных изменений, кровотечения), а также показания к выполнению каждого конкретного способа, учитывая стадию заболевания и наличие осложнений.

Заключение. При геморрое III стадии наиболее эффективными методиками являются УЗ-склерозирование и дополняемая дезартеризация. Склеротерапия эффективна для купирования кровотечения и подготовки к оперативному лечению. Наилучшие результаты при геморрое III стадии получены при комбинировании дезартеризации со склеротерапией либо с лифтингом слизистой.

Ключевые слова: геморрой, малоинвазивные методы лечения, кровотечение.

Введение. Геморроидальная болезнь является одной из самых распространенных болезней человека. Заболеваемость геморроем составляет около 140–160 случаев на 1000 чел. взрослого населения [1, 2]. В России наиболее распространенным способом хирургического лечения является геморроидэктомия, выполняемая у 75–79 % пациентов [3, 4]; малоинвазивные способы применяются лишь у 5 %, однако нуждаются в проведении традиционной операции всего лишь 20 % больных

[3, 5]. Это прямо свидетельствует как о высокой частоте встречаемости запущенных форм геморроя, так и о нередком сочетании геморроя с другими заболеваниями прямой кишки [6]. Не имеющий тенденции к снижению удельный вес рецидивов и послеоперационных осложнений после геморроидэктомии указывает на необходимость более тщательного выбора показаний к оперативному лечению. Как правило, это относится к лицам с наиболее запущенными стадиями заболева-

ния, выпадением внутренних геморроидальных узлов вместе со слизистой прямой кишки, наличием выраженных наружных узлов при склонности к частым рецидивирующим перианальным тромбозам. Стабильно высокие показатели послеоперационных осложнений и необходимость сокращения сроков реабилитации больных послужили поводом для дальнейшего поиска колопроктологами альтернативных методов, а также совершенствования известных способов лечения геморроя [2, 7].

Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных геморроем II–III стадий за счет разработки, внедрения дифференцированного подхода и обоснования показаний к применению способов малоинвазивного лечения.

Материалы и методы. Выполнен многофакторный анализ непосредственных и отдаленных результатов малоинвазивного хирургического и послеоперационного восстановительного лечения 320 пациентов, прошедших обследование и лечение в клинике РостГМУ и ГАУ РО «Областной консультативно-диагностический центр» в период 2011–2015 гг., перенесших малоинвазивные оперативные вмешательства при хроническом геморрое II–III стадий. Алгоритм предоперационной подготовки включал: пальцевой осмотр прямой кишки, аноскопию, ректоскопию, при необходимости колоноскопию (ректальные кровотечения) и лабораторное обследование согласно установленным действующим стандартам. Контрольный осмотр с мониторингом состояния больных и оценкой локального статуса в зоне вмешательства проводился на 1, 3, 7, 14-е сут послеоперационного периода и спустя 6 мес.

В послеоперационном периоде проводилось комплексное лечение. Фармакотерапия включала венотоники (микронизированную флавоноидную фракцию), миотропные спазмолитики, топические препараты направленного действия (мази и свечи с противовоспалительным, гемостатическим и анальгетическим компонентом подбирались индивидуально), осуществлялась коррекция частоты и консистенции стула. Назначение венотонизирующих препаратов («Детралекс» по 2 таб. 3 раза в сут в течение 4 дней, затем по 2 таб.

2 раза в сут в течение 2 нед.) наряду с коррекцией стула считаем необходимым условием для раннего купирования послеоперационного отека слизистой, предотвращения возникновения болевого синдрома и ускорения репаративных процессов.

Амбулаторно были прооперированы 252 пациента, в стационаре одного дня – 68. Все вмешательства выполнены под местной параректальной блокадой и анестезией сфинктера.

Структура выполненных операций включала: диатермокоагуляцию – 44 пациента (13,75 %), склерозирование – 20 пациентов (6,25 %), лигирование внутренних геморроидальных узлов латексными кольцами – 86 пациентов (26,88 %), ультразвуковую кавитацию со склерозированием с использованием хирургического комплекса «Проксон» – 65 пациентов (20,31 %), дезартеризацию внутренних геморроидальных узлов со склерозированием либо лифтингом слизистой – 105 пациентов (32,81 %).

Критерии оценки результатов лечения: хорошие – полное исчезновение основных симптомов заболевания и отсутствие профильных жалоб; удовлетворительные – значительное уменьшение выраженности основных симптомов заболевания (частоты и интенсивности кровотечений, степени выпадения узлов); неудовлетворительные – сохранение выраженности симптомов заболевания на том же уровне, что и до проведения лечения, появление новых симптомов, развитие воспалительных и геморрагических осложнений.

Склеротерапия. Впервые склеротерапию как метод лечения геморроя применил И.И. Карпинский (Россия) в 1870 г., используя для этих целей персульфат железа и фенол [4]. Однако часто развивающиеся осложнения после склерозирующей терапии привели к ограничению использования этого метода. С появлением новых склерозирующих препаратов, аноскопов, специальных игл вновь возрос интерес к этой методике. В настоящее время склеротерапия применяется в 11–47 % случаев [2].

В РФ разрешены к применению препараты группы детергентов. К ним относятся полидоканол-этоксисклерол, тромбовар, фибро-

вейн, морруат натрия, тетрадецилсульфат натрия [8]. Показаниями для проведения склеротерапии являются внутренний геморрой I–II стадий и продолжающееся кровотечение из геморроидальных узлов. К противопоказаниям относятся наружный геморрой, парапроктит, тромбоз геморроидальных узлов, изъязвление слизистой, анальная трещина. Суть методики склерозирования заключается во введении препарата в толщу геморроидального узла с помощью специально изогнутой иглы с ограничителем. В зависимости от величины геморроидального узла вводят от 0,5 до 2,0 мл детергента.

Лигирование геморроидальных узлов латексными кольцами. Р. Blaisdell разработал и впервые использовал инструмент для наложения циркулярной латексной лигатуры на ножку геморроидального узла в 1954 г. [9]. В последующем были созданы другие, более совершенные модели лигаторов, в частности J. Varon в 1963 г. [10]. В настоящее время в России методика выполняется в 38–82 % случаев [6, 11].

Применение данного метода показано при внутреннем геморрое II, иногда III стадии. Противопоказаниями для выполнения лигирования геморроидальных узлов являются отсутствие четкой границы между наружными и внутренними узлами, сочетание геморроя с анальной трещиной и свищом прямой кишки, острый геморрой, воспалительные заболевания анального канала, лечение антикоагулянтами.

Непосредственно лигирование (пережатие) геморроидальных узлов происходит с помощью латексного кольца с внутренним диаметром 1 мм, которое обладает хорошей эластичностью и обеспечивает равномерное, постоянное сдавление тканей. Отторжение геморроидального узла вместе с лигатурой происходит через 5–9 дней после манипуляции. В этот период, как правило, возникает незначительное выделение алой крови из анального канала, которое не требует назначения медикаментозных средств, так как купируется самостоятельно. На месте отторгнутого геморроидального узла образуется соединительнотканый рубец.

Существуют две основные методики ли-

гирования геморроидальных узлов. Первая основана на втягивании кавернозной ткани во втулку механического лигатора при помощи специального мягкого зажима, после чего на ножку геморроидального узла сбрасывается с инструмента одна или две лигатуры. Кольцо должно пережимать только ножку узла, не захватывая тканей, расположенных ниже аноректальной линии.

Суть второй методики заключается в применении вакуумного лигатора, который подсоединяется к отсосу. Рабочая часть инструмента должна плотно прижиматься к геморроидальному узлу. После включения отсоса, в цилиндре прибора создается отрицательное давление, и узел постепенно втягивается в муфту лигатора. При достижении давления 0,7–0,8 атм на ножку геморроидального узла сбрасывается с инструмента два латексных кольца. Во время первого сеанса проводится лигирование одного либо двух геморроидальных узлов. Следующий этап лечения назначается не раньше чем через 15 дней. При правильном соблюдении методики больной не должен испытывать выраженную боль. После манипуляции может появиться незначительная болезненность, ощущение давления, чувство инородного тела в прямой кишке, тенезмы, которые могут сохраняться в течение 1–2 дней. Эти ощущения купируются приемом ненаркотических анальгетиков.

Осложнениями лигирования геморроидальных узлов являются: болевой синдром (отмечается при условии неправильного выполнения манипуляции), тромбоз наружных геморроидальных узлов (возникает у 2–3 % пациентов), кровотечение (наблюдается у 1 % больных). При II стадии заболевания эффективность методики составляет более 80 %.

Инфракрасная фотокоагуляция. Методика предложена А. Neiger в 1978 г. [12]. Отличается своей простотой и коротким временем воздействия. Применяется при начальных стадиях внутреннего геморроя, а также для остановки геморроидального кровотечения. Противопоказаниями являются наружный геморрой, тромбоз внутренних геморроидальных узлов, сочетание геморроя с парапроктитом и анальной трещиной.

Принцип действия фотокоагулятора за-

ключается в том, что инфракрасный световой поток фокусируется и по световоду направляется в кавернозную ткань. Наконечник световода пропускает инфракрасный свет, который, проникая в геморроидальный узел, преобразуется в тепловую энергию. Вследствие этого происходит коагуляция подслизистых структур с развитием некробиотических процессов в эндотелии сосудов, что приводит к уменьшению кровенаполнения кавернозной ткани. Глубина некроза зависит от длительности воздействия.

Методика заключается в следующем. Через аноскоп, установленный в анальный канал, вводится тубус фотокоагулятора. Наконечником слизисто-подслизистый слой прижимается к мышечному, производится фотокоагуляция. Такое воздействие осуществляется в 3–4 точках у ножки геморроидального узла с оставлением промежутков между зонами коагуляции. При этом на слизистой образуется дефект диаметром 4–5 мм с зоной локального коагуляционного некроза глубиной не более чем 5 мм. Через неделю после фотокоагуляции на месте воздействия образуется струп, который постепенно замещается соединительной тканью с образованием рубца.

За один этап целесообразно проводить коагуляцию не более двух геморроидальных узлов. Повторная процедура проводится через 2 нед. Возможны повторные курсы фотокоагуляции.

Наблюдение за пациентами и анализ результатов лечения показал, что данный метод наиболее целесообразно применять при I стадии хронического геморроя, а также для остановки геморроидального кровотечения.

Электрокоагуляция геморроидальных узлов. Способ предложен А. Gain в 1939 г. В литературе сообщается о коагуляции геморроидальных узлов различными аппаратами типа АКМ, Vicar, Ultroid, WD-II. Принцип действия этих приборов основан на диатермическом воздействии электрического тока путем проведения его через проводник к слизисто-подслизистым структурам. В результате теплового и химического воздействия на кавернозную ткань происходит ее некроз с последующим фиброзом и образо-

ванием рубцовой соединительной ткани.

Методика манипуляции достаточно простая. В зависимости от используемого аппарата производится аппликационная электрокоагуляция слизистой оболочки около ножки геморроидального узла (аппарат Vicar) по типу метода фотокоагуляции. При использовании аппарата WD-II входящим в комплект двухточечным электродом прокалывается слизистая оболочка ножки геморроидального узла на глубину 0,5 см, и при активизации прибора постепенно происходит электрокоагуляция кавернозной ткани. Сила тока регулируется индивидуально.

Показанием для проведения данной методики является внутренний геморрой I–II стадий, противопоказаниями – острый геморрой, парапроктит, анальная трещина.

УЗ-склерозирование. В 2001 г. запатентована и внедрена в клиническую практику методика склеротерапии геморроидальных узлов с ультразвуковым воздействием [13]. Показания: II–III стадия геморроя; IV стадия геморроя без выраженных склеротических изменений в узлах у лиц, имеющих сопутствующие заболевания, и лиц преклонного возраста.

Противопоказания к использованию метода: IV стадия геморроя с выраженными рубцовыми изменениями узлов; наличие сопутствующих заболеваний в фазе декомпенсации; злоупотребление алкоголем, психические заболевания с неадекватным поведением пациента.

Под воздействием ультразвука происходит более активное воздействие склерозанта на эндотелий кавернозных полостей. Более широкое распространение склерозанта в тканях геморроидального узла достигается за счет эффекта ультразвуковой кавитации.

Доплероконтролируемая дезартеризация геморроидальных узлов. Сравнительно новой малоинвазивной методикой является шовное лигирование геморроидальных артерий под контролем ультразвуковой доплерометрии [1, 2, 7]. Этот способ привлекателен простотой выполнения и целенаправленным воздействием на этиологический фактор развития геморроя. Метод основан на идентификации геморроидальных артерий при помощи ульт-

развуковой доплерометрии и последующем прошивании и лигировании их обычной нитью. Разработан и предложен японским хирургом R. Morigana в 1996 г.

Для диагностической доплерометрии используется ультразвуковой хирургический аппарат с преобразователем звука и аноскоп с вмонтированным в него ультразвуковым датчиком. После установления этого датчика над геморроидальной артерией на аппарате раздается звуковой и световой сигналы. Через инцизуру в аноскопе над внутренним геморроидальным узлом производится прошивание и лигирование дистальной ветви верхней прямокишечной артерии восьмиобразным

швом. Критерием правильной перевязки артерии является исчезновение звукового и светового сигналов. Таким же образом лигируются артерии по всей окружности прямой кишки.

Противопоказаниями являются наружный геморрой, тромбоз геморроидальных узлов, воспалительные заболевания анального канала, сочетание геморроя с парапроктитом и анальной трещиной.

Результаты и обсуждение. Диатермокоагуляция выполнена 44 пациентам (13,75 %) со II–III стадиями геморроя при отсутствии кровотечения и выраженных воспалительных изменений (табл. 1).

Таблица 1

Общие результаты применения малоинвазивных методик лечения геморроя, %

Метод	Результаты		
	хорошие	удовлетворительные	неудовлетворительные
Диатермокоагуляция	63,6	20,4	16,0
Склеротерапия	15,0	40,0	45,0
Латексное лигирование	77,9	17,4	4,5
УЗ-склерозирование	89,2	7,7	3,1
Дезартеризация	93,4	1,9	4,7
Общие результаты	79,4	12,2	8,4

У 28 пациентов (63,6 %) достигнут хороший результат ввиду отсутствия отдельных жалоб, осложнений, включая дискомфорт, анальный зуд, нарушение эвакуаторной функции. В 9 случаях (20,4 %) получен удовлетворительный результат: сохранился болевой синдром, а также явления острого проктита. У 7 пациентов (16 %) с III стадией метод оказался неэффективным. В связи с этим в дальнейшем этот метод у данной категории больных не применялся. Недостатком метода (при использовании аппарата Visar) является долгое время экспозиции электрода в одном геморроидальном узле (10–15 мин), что приводит к возникновению усталости как у пациента, находящегося в соответствующей позиции, так и у врача, проводящего процедуру. Поэтому за один сеанс целесообразно коагулировать лишь один геморроидальный узел. Таким образом, лечение геморроя методом

электрокоагуляции позволяет получить стойкие хорошие результаты только у пациентов с I–II стадиями геморроя.

Склеротерапия произведена 20 пациентам (6,25 %) со II–III стадиями геморроя, осложненного кровотечением, в т.ч. 15 пациентам (4,7 %) со II стадией хронического геморроя и 5 пациентам (1,56 %) с III стадией. Цель – купирование кровотечения.

Хорошие результаты достигнуты у 3 пациентов (15 %), удовлетворительные – у 8 чел. (40 %) (сохранились жалобы на дискомфорт, выпадение узлов). Неудовлетворительные результаты отмечены в 9 случаях (45 %). В первый день после процедуры возникает реакция тканей на химическую коагуляцию и может развиваться болевой синдром, что обуславливается как введением препарата не в толщу геморроидального узла, а в мышечный слой кишки, так и введением

концентрированного склерозирующего препарата в большем объеме. При этом может возникнуть тромбоз и некроз слизистой геморроидального узла.

С целью предотвращения развития болевого синдрома и воспалительного процесса целесообразно за один сеанс проводить склерозирование не более двух геморроидальных узлов. Повторный этап лечения назначают не раньше чем через 2 нед. При контрольном осмотре на 12–14-й день после процедуры в анальном канале определяется плоский, округлый безболезненный склерозированный участок кавернозной ткани с неизменной слизистой.

Склеротерапия геморроидальных узлов наиболее эффективна при I стадии геморроя. При увеличении стадийности заболевания уменьшается количество хороших результатов и возрастает число рецидивов. Склерозирующая терапия не позволяет достичь радикального излечения больных от проявлений геморроидальной болезни; хорошие отдаленные результаты лечения наблюдаются лишь у 20 % пациентов.

Латексное лигирование выполнялось 86 пациентам (26,88 %) при типичных клинических проявлениях геморроя II–III стадий вне обострения и при наличии четкой границы между наружными и внутренними узлами.

У 67 пациентов (77,9 %) был достигнут хороший результат. В 4 случаях (4,5 %) результат оказался неудовлетворительным: отмечались осложнения в виде болевого синдрома, геморроидальных кровотечений в связи с ранним отхождением латексных колец. У 15 пациентов (17,4 %) получен удовлетворительный результат: в сроки свыше 4 мес. наблюдалась тенденция к возобновлению жалоб и рецидиву заболевания. Причиной болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде мог быть неправильный выбор метода, избыточное натяжение слизистой, технические погрешности при выполнении методики.

Ультразвуковая кавитация со склерозированием произведена 65 пациентам (20,31 %) с хроническим геморроем II–III стадий, в т.ч. 45 пациентам (14 %) с первичными и рецидивными кровотечениями (после курсов кон-

сервативной терапии), при размерах узлов до 1,5 см.

Хорошие результаты получены у 58 пациентов (89,2 %).

В 5 случаях (7,7 %) проявились осложнения: у 3 пациентов (4,6 %) отмечен острый тромбоз геморроидальных узлов, у 2 чел. (3,1 %) – явления острого проктита.

Неудовлетворительный результат отмечен у 2 пациентов (3,1 %) с III стадией: рецидив кровотечения.

Процесс ультразвуковой сварки тканей на конце инструмента приводит к фиксации геморроидального узла к мышечному слою прямой кишки; образующийся канал в геморроидальном узле за счет термического воздействия боковых стенок инструмента способствует декомпрессии геморроидального узла и эксфузии избытка склерозанта в просвет кишки, что снижает болевой эффект, чувство дискомфорта, препятствует развитию осложнений; развитие соединительной ткани от зоны ультразвуковой сварки и по ходу канала, образованного инструментом, формирует искусственный связочный аппарат, удерживающий геморроидальный узел в анальном канале.

Дезартеризация внутренних геморроидальных узлов со склерозированием либо лифтингом слизистой выполнена 105 пациентам (32,81 %) при узлах размером более 1,5 см, профузных кровотечениях и наличии воспалительных изменений в узлах. Хорошие результаты достигнуты у 98 чел. (93,4 %). В 5 случаях (4,7 %) методика оказалась неэффективной. У 3 пациентов (2,8 %) в послеоперационном периоде отмечалось появление первоначальных жалоб ввиду несоблюдения рекомендаций. У 2 пациентов (1,9 %) с III стадией хронического геморроя впоследствии наблюдалось кровотечение, в 2 наблюдениях (1,9 %) – прогрессия выпадения внутренних геморроидальных узлов (спустя 2–6 мес.), что потребовало выполнения геморроидэктомии в плановом порядке.

Методика позволила блокировать и устранить избыточное кровоснабжение внутренних геморроидальных узлов и достичь фиксации их в анальном канале. Дезартеризация наиболее эффективна при I–III стадиях ге-

морроя, но выполняется и при IV стадии (дополняется лифтиномом слизистой). К числу функциональных расстройств при отсутствии осложнений были отнесены задержка мочеиспускания, чувство дискомфорта в области анального канала в течение 2–3 дней после процедуры. Шовное лигирование геморроидальных артерий под контролем УЗ-доплерометрии является перспективным малоинвазивным методом лечения геморроя.

При лечении геморроидальной болезни с использованием малоинвазивных технологий, учитывая их изобилие, необходимо четко определять показания к операции, выбирать способ и точно соблюдать технику операции. Ошибки и осложнения вызываются неправильным определением показаний и выбором способа операции. Анализ результатов применения методик послужил основанием для уточнения дифференцированных показаний к их применению.

Наши клинические наблюдения детерминировали показания к применению малоинвазивных методов лечения хронического геморроя:

- диатермокоагуляция: хронический геморрой II стадии при отсутствии кровотечений и выраженных воспалительных изменений;
- латексное лигирование: хронический геморрой II–III стадий при наличии четких границ между наружными и внутренними узлами, при отсутствии клинически значимого кровотечения и анемии;
- УЗ-склерозирование: хронический геморрой II–III стадий, в т.ч. осложненный кровотечением, при размерах узлов до 1,5 см, без выраженных склеротических

изменений в узлах;

- дезартеризация: хронический геморрой II–III стадий при узлах размером более 1,5 см и профузных кровотечениях, наличии воспалительных изменений в узлах.

Выводы:

1. Для улучшения результатов лечения и снижения удельного веса осложнений необходимо индивидуальный подход к определению показаний и выбору метода малоинвазивного лечения геморроя.

2. Основными причинами выявленных осложнений и неудовлетворительных исходов лечения считаем в первую очередь ошибки при определении показаний и выборе способа оперативного лечения, в меньшей степени – технические погрешности при реализации малоинвазивных методик.

3. При геморрое III стадии наиболее эффективными методиками являются УЗ-склерозирование и доплероконтролируемая дезартеризация, неэффективной методикой – диатермокоагуляция.

4. Склеротерапия как изолированная методика не позволяет радикально вылечить геморроидальную болезнь, однако ее эффективность при купировании кровотечений и применении с целью подготовки к оперативному лечению является высокой.

5. Наилучшие результаты при геморрое III стадии получены при комбинировании дезартеризации со склеротерапией либо с лифтингом слизистой. Однако данные методы не являются универсальными, а их техника требует индивидуальной коррекции. При отсутствии показаний к радикальной геморроидэктомии данные методы высокоэффективны при геморрое III стадии, осложненном кровотечением.

Литература

1. Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Геморрой: руководство для врачей. М.; 2012. 234.
2. Загрядский Е.А. Малоинвазивная хирургия геморроидальной болезни. М.; 2014. 212.
3. Благодарный Л.А. Клинико-патогенетическое обоснование выбора способа лечения геморроя: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 1999. 39.
4. Воробьев Г.И. Основы колопроктологии: учебное пособие. Ростов н/Д.; 2001. 414.
5. Канаматов М.Х. Шовное лигирование терминальных ветвей прямокишечной артерии под контролем ультразвуковой доплерометрии: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 1974. 36.
6. Воробьев Г.И., Благодарный Л.А., Шельгин Ю.А. Выбор способа лечения геморроя. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 1997; 5: 47–50.
7. Титов А.Ю., Мудров А.А., Костарев И.В., Кучеренко О.В. Дезартеризация внутренних геморроидальных артерий. Ультразвуковая доплерометрия. 2010; 12(1): 15–18.

- дальных узлов со склеротерапией при лечении больных хроническим геморроем. Медицинский совет. 2012; 9: 94–96.
8. Воробьев Г.И., Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Геморрой. М.: Митра-Пресс; 2012. 192.
 9. Blaisdell P.S. Prevention of massive hemorrhage secondary to hemorrhoidectomy. Surg. Gynecol. Obstet. 1958; 106: 485.
 10. Barron J. Office ligation treatment of hemorrhoids. Dis. Colon Rectum. 1963; 6 (2): 109–113.
 11. Armstrong D.N. Multiple hemorrhoidal ligations: a prospective, randomized trial evaluating a new technique. Dis. Colon Rectum. 2003; 46: 179–186.
 12. Neiger A. Infrared-photo-coagulation for hemorrhoids treatment. Int. Surg. 1989; 74 (3): 142–143.
 13. Соловьев О.Л., Саврасов Г.В., Соловьев А.О. Склерозирующее лечение геморроидальных узлов с ультразвуковым воздействием: методические рекомендации. Волгоград; 2011. 65.

EFFICACY OF MINIMALLY INVASIVE PROCEDURES IN HEMORRHOIDS TREATMENT (GRADE II-III)

V.S. Groshilin, L.A. Mirzoev, V.K. Shvetsov, E.V. Chernyshova

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia

e-mail: groshilin@yandex.ru

The objective of the work is to improve the results of treating patients with hemorrhoids (grade II–III), through the development, implementation and validation of minimally invasive procedures.

Material and Methods. The effectiveness of minimally invasive and combined methods of treatment was analyzed. 320 patients with chronic hemorrhoids (grade II–III) were observed in dynamics. 252 patients underwent outpatient surgery, 68 patients were operated in hospital but stayed there only for one day. The patients underwent the following procedures: diathermocoagulation – 44 patients (13.75 %); sclerotherapy – 20 patients (6.25 %); latex ligation of external hemorrhoid – 86 patients (26.88 %); ultrasound guided sclerotherapy by means of surgical complex “Prokson” – 65 patients (20.31 %), sclerotherapy hemorrhoid treatment (desarterization of internal hemorrhoids or mucosal lifting) – 105 patients (32.81 %).

The results of each method were evaluated according to the following criteria: good results (absolute recovery and the lack of the major symptoms of the disease and absence of complaints), satisfactory results (significant decrease in frequency and intensity of bleeding and hemorrhoids prolapsed degree), bad results (hemorrhoids symptoms remain the same as compared to the initial stage of treatment, development of inflammatory and hemorrhagic complications).

Results. The authors proved that a differentiated approach is required to detect the indications and choose the method of minimally invasive surgery according to the disease pattern (form, stage, inflammatory changes, bleeding), as well as to conduct any particular procedure, taking into account the stage disease and complications.

Conclusion. The results showed that the most effective techniques for hemorrhoids treatment (grade III) are ultrasound guided sclerotherapy and Doppler-controlled desarterization. Sclerotherapy is effective for bleeding control and as a kind of pre-surgery treatment. The best results for hemorrhoids (grade III) treatment were obtained by combining desarterization with sclerotherapy or mucosal lifting.

Keywords: hemorrhoids, minimally invasive procedures, bleeding.

References

1. Shelygin Yu.A., Blagodarnyy L.A. *Gemorroy: rukovodstvo dlya vrachey* [Hemorrhoids: Physicians guidance]. Moscow; 2012. 234 (in Russian).
2. Zagryadskiy E.A. *Maloinvazivnaya khirurgiya gemorroidal'noy bolezni* [Minimally invasive surgery for hemorrhoids treatment]. Moscow; 2014. 212 (in Russian).
3. Blagodarnyy L.A. *Kliniko-patogeneticheskoe obosnovanie vybora sposoba lecheniya gemorroya* [Clinical and pathogenetic justification for choosing hemorrhoids treatment technique]: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. Moscow; 1999. 39 (in Russian).
4. Vorob'ev G.I. *Osnovy koloproktologii: uchebnoe posobie* [Theory of coloproctology: textbook]. Ros-

- tov-on-Don; 2001. 414 (in Russian).
5. Kanametov M.Kh. *Shovnoe ligirovanie terminal'nykh vetvey pryamokishechnoy arterii pod kontrolem ul'trazvukovoy dopplerometrii* [Suture ligation of rectal artery terminal branches with Doppler ultrasound control]: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. Moscow; 1974. 36 (in Russian).
 6. Vorob'ev G.I., Blagodarnyy L.A., Shelygin Yu.A. Vybor sposoba lecheniya gemorroya [Choice of hemorrhoids treatment technique]. *Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii*. 1997; 5: 47–50 (in Russian).
 7. Titov A.Yu., Mudrov A.A., Kostarev I.V., Kucherenko O.V. Dezarterizatsiya vnutrennikh gemorroidal'nykh uzlov so skleroterapiey pri lechenii bol'nykh khronicheskim gemorroem [Desarterization of internal hemorrhoids using sclerotherapy while treating patients with chronic hemorrhoids]. *Meditinskiy sovet*. 2012; 9: 94–96 (in Russian).
 8. Vorob'ev G.I., Shelygin Yu.A., Blagodarnyy L.A. *Gemorroy* [Hemorrhoids]. Moscow: Mitra-Press; 2012. 192 (in Russian).
 9. Blaisdell P.S. Prevention of massive hemorrhage secondary to hemorrhoidectomy. *Surg. Gynecol. Obstet*. 1958; 106: 485.
 10. Barron J. Office ligation treatment of hemorrhoids. *Dis. Colon Rectum*. 1963; 6 (2): 109–113.
 11. Armstrong D.N. Multiple hemorrhoidal ligations: a prospective, randomized trial evaluating a new technique. *Dis. Colon Rectum*. 2003; 46: 179–186.
 12. Neiger A. Infrared-photo-coagulation for hemorrhoids treatment. *Int. Surg*. 1989; 74 (3): 142–143.
 13. Solov'ev O.L., Savrasov G.V., Solov'ev A.O. *Skleroziruyushchee lechenie gemorroidal'nykh uzlov s ul'trazvukovym vozdeystviem: metodicheskie rekomendatsii* [Sclerosing treatment for hemorrhoids with ultrasound: Guidelines]. Volgograd; 2011. 65 (in Russian).