

С. В. Шахрай, М. Ю. Гаин

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМОРРОЯ – ЭВОЛЮЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДИК, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

В статье приведены аналитические данные о мировых тенденциях в развитии хирургических технологий лечения хронического геморроя. Отражены исторические этапы формирования лечебной тактики и методологии в отношении данной патологии в мире. Обращено внимание на современные технологические возможности оперативных вмешательств при хроническом геморрое, оценены перспективы развития малоинвазивных вмешательств в проктологии с акцентом на возможность применения современного лазерного оборудования.

Ключевые слова: хронический геморрой, геморроидэктомия, малоинвазивная проктология.

S.V. Shakhrai, M.Ju. Gain

THE CHRONOLOGICAL ANALYSIS OF TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF A HEMORRHOID-TENDENCIES AND DEVELOPMENT PROSPECTS.

In article analytical data about world tendencies in development of surgical technologies of treatment of a chronic hemorrhoid are cited. Historical stages of formation of medical tactics and methodology concerning the given pathology in the world are reflected. The attention to modern technological possibilities of operative measures is paid at a chronic hemorrhoid, prospects of development of small surgical interventions in a proctology with accent on on possibility of application of the modern laser equipment are estimated.

Key words: chronic hemorrhoids, hemorrhoidectomy, small surgical interventions in a proctology.

За последние 20-25 лет в хирургии произошел качественный научно-технический рост эффективности лечения больных с разными заболеваниями толстой кишки, снижается риск хирургических вмешательств и улуч-

шается их результат. Эти положительные изменения стали итогом внедрения в клиническую практику новых эффективных технологий диагностики и лечения. Определённый прогресс при этом достигнут в диагностике и лечении

заболеваний аноректальной зоны [3, 10].

Касаясь наиболее распространённой общепроктологической патологии в первую очередь следует остановиться на геморрое. Среди заболеваний прямой кишки геморрой и его сочетания с другой патологией анального канала встречается в 18-42% всех клинических наблюдений. [3, 9, 10, 22].

Несмотря на ряд имеющихся «прорывных» технологий консервативных, хирургических и малоинвазивных способов его лечения, процент послеоперационных осложнений, длительность среднего пребывания больного на койке при стационарном лечении и продолжительность временной нетрудоспособности до настоящего времени не уменьшается. Ежегодно пациенты трудоспособного возраста в городе Минске только на уровне амбулаторно-поликлинической службы обеспечивают около 100-110 тысяч дней временной нетрудоспособности. Количество первичных обращений с геморроем в среднем дают стабильный прирост временной нетрудоспособности на 4-5% в год. В стационарах Республики Беларусь государственного подчинения ежегодно оперируется около 2100-2200 пациентов с хроническим геморроем, при этом в 2010 году длительность пребывания на койке в среднем составила 8,4 дня по республике. Послеоперационная длительность лечения у этих больных варьирует от 18 до 30 дней.

Цель работы: изучить современные тенденции развития хирургических и малоинвазивных технологий лечения хронического геморроя в мире по данным литературного обзора.

Материал и методы

Нами проведен анализ литературных данных об этапах становления и развития хирургических знаний в отношении хронического геморроя.

Обзор литературных источников позволяет говорить о формировании за последние 100 лет в тактике лечения хронического геморроя постепенного перехода от хирургической операции, в классическом понимании этого процесса, к малоинвазивным технологиям.

К настоящему времени предложено более 300 способов хирургических вмешательств при хроническом геморрое. Наиболее распространённым методом хирургического лечения геморроя, направленным на ликвидацию трёх основных геморроидальных зон, остаётся операция геморроидэктомия, описанная в 1937 году английскими врачами G. Milligan и E. Morgan. Исторической справедливости ради следует отметить, что впервые подобную операцию выполнил врач W. Miles ещё в 1917 году, однако в то время она не получила широкого клинического распространения.

Это вмешательство до настоящего времени относится к наиболее популярным в лечении запущенных форм геморроя. Предложены модификации операции Государственным научным центром колопроктологии Министерства здравоохранения Российской Федерации, которые широко используются в отечественной колопроктологии. Однако ни одну из них нельзя признать в достаточной степени оптимальной, лишенной как ранних, так и поздних послеоперационных осложнений. Очевидно, этим объясняется, что в публикациях до сих пор нередко встречаются весьма противоречивые данные о результатах хирургического лечения геморроя [3, 10, 16].

Указывается, что и в настоящее время после геморроидэктомии по Миллигану-Моргану у подавляющего большинства пациентов возникает выраженный болевой синдром, который требует, для обеспечения более менее комфортного послеоперационного состояния, применения наркотических анальгетиков. У 2-6% развиваются послеоперационные кровотечения, требующие дополнительного гемостаза, у 15-26%-дизурические расстройства (рефлекторная задержка мочи), у 14%-проблемы акта дефекации, у 15-26%-нагноение ран анального канала. В отдалённые сроки после операции у 2% оперированных формируются стриктуры анального канала, а у 1,5% пациентов выявляется недостаточность анального сфинктера. Средний срок нетрудоспособности после геморроидэктомии составляет не менее 5-6 недель. Частота развития осложнений геморроидэктомии в отдалённые сроки достигает 9,2 – 13,0% наблюдений. [1, 10, 7, 17].

Лечение аноректальных ран после геморроидэктомии является одной из сложных проблем амбулаторной проктологии. Оперативные вмешательства при геморрое выполняются на фоне имеющегося инфицирования и хронического воспаления тканей, даже небольшие по объёму оперативные вмешательства приводят к замедлению репаративных процессов и достаточно длительной потере трудоспособности пациентов.

По мере накопления опыта геморроидэктомия претерпела ряд изменений. В разное время колопроктологи совершенствовали методику операции. В 1959 году I. Fergusson предложил закрытую геморроидэктомию, способствующую уменьшению сроков заживления ран. Ю.В. Дульцевым и Р.Г. Калановым в 1988 году предложено ушивать раны анального канала после геморроидэктомии механическим швом (с использованием аппаратов УДО и УСЛ), что, по мнению авторов, сокращает длительность и травматичность вмешательства.

В период с 1962 по настоящее время хирурги при выполнении геморроидэктомии применяют различные технические достижения прикладной физики для использования новых устройств диссекции тканей по мере появления их в медицинской практике, фактически преследуя одну цель – найти «идеальный скальпель» для классической геморроидэктомии по Миллиган-моргану.

Для выполнения геморроидэктомии и коагуляции геморроидальных узлов используют высокочастотные электрокоагуляционные устройства, которые, по мнению разработчиков и авторов методов, уменьшают травматичность вмешательства и повышают надёжность гемостаза [6, 7, 12, 15].

В литературе имеются публикации об успешном применении в колопроктологии ультразвукового гармонического скальпеля [12]. Учитывая эффективность ультразвукового скальпеля при рассечении и коагуляции сосудов тканей, превышающую таковую у электрокоагуляции, этот способ по мнению авторов открывает новые возможности в хирургии. Монополярная электрокоагуляция позволяет останавливать кровотечение из сосудов диаметр которых не превышает 1 мм, биполярная коагуляция способна коагулировать артерии и вены до 1,5-2 мм, ультразвуковая коагуляция – до 3-5 мм. Вместе с тем, и после применения ультразвукового скальпеля в аноректальной зоне остаются раны (при запущенном геморрое – обшир-

ные), и проблема их инфицирования и вторичного заживления во многом нивелирует уникальные свойства ультразвукового воздействия [7].

В последнее время появились сообщения об успешном применении биполярной коагуляции геморроидальных узлов аппаратом LigaSure [7, 15]. В основу метода положен принцип использования модернизированного генератора, снабженного блоком обратной связи, позволяющим дифференцировать изменяющееся сопротивление ткани. При этом не возникает привычного ожога, а происходит её сваривание за счёт полимеризации собственного коллагена вместо формирования обычного карбонизированного струпа. Гарантированная методом надёжность полимеризации позволяет коагулировать сосуды до 7 мм в диаметре. Несмотря на то, что болевой синдром в послеоперационном периоде при данном методе выражен менее чем при традиционной операции, длительность послеоперационного лечения не намного меньше, чем при использовании электроножа или радиоволнового скальпеля и определяется величиной раневых дефектов анального канала.

Примерно с начала 60-х годов прошлого века в литературе отмечается тенденция к активному внедрению малоинвазивных хирургических технологий и разработка хирургических методик, направленных на дезартеризацию геморроидальной ткани.

В 1978 г. А. Nieger с соавторами для лечения геморроя применил инфракрасную фотокоагуляцию. Принцип действия этой методики заключается в коагуляции ножки геморроидального узла, происходящей под действием теплового потока инфракрасного сфокусированного луча, направляемого через световод. Тепловое воздействие продолжительностью 2-3 секунды на ножку узла производят из 2-6 точек. Указанная методика оказалась эффективна при I и II стадиях геморроя, хорошие результаты инфракрасной коагуляции при этих стадиях отмечаются в 73-77% наблюдений. Однако есть авторы, которые полагают, что этот метод является паллиативным, хотя и позволяет на некоторое время избавить пациента от геморроидального кровотечения и отсрочить геморроидэктомию. Кроме того, этот метод может быть показан пожилым и соматически ослабленным пациентам [7].

Принципиально новый подход оперативного вмешательства при геморрое был разработан в 1993 г. итальянским профессором Антонио Лонго [1, 16, 18]. Суть операции заключается в циркулярной резекции и удалении той части слизисто-подслизистого слоя прямой кишки, которая находится выше зубчатой линии. В результате кровоснабжение внутренних геморроидальных узлов уменьшается, что приводит к их постепенному зарастанию соединительной тканью. Операция производится при помощи одноразового набора, в который входят: циркулярный шивающий аппарат, работающий по принципу степплера, специальный вдеватель нити и аноскоп для наложения кисетного шва. С помощью шивателя на слизистую прямую кишки накладывают кисетный шов. После этого слизистую оболочку кишечника слегка стягивают и завязывают шов. Затем одним движением «степплер» отсекают зажатую часть слизистой и сшивают её концы титановыми скобками. Метод позволяет восстановить нормальное анатомическое строение анального канала без по-

вреждения мышечного аппарата кишки. Благодаря этому послеоперационный период проходит с минимальным болевым синдромом. Недостаток метода заключается прежде всего в высокой стоимости аппарата (несколько сотен долларов) и в том, что операция Лонго не позволяет удалять наружные геморроидальные узлы.

В 1963 году J. Varron разработал и создал механическое устройство, с помощью которого на ножку геморроидального узла набрасывают латексную лигатуру [13]. После сдавливания ножки и прекращения притока крови к узлу, он отторгается вместе с латексной лигатурой на 9-14-й день после манипуляции. Важно, чтобы кольцо пережимало только ножку геморроидального узла, не захватывая тканей, расположенных ниже зубчатой линии, так как в этой области располагается большое число нервных окончаний, что вызывает выраженную боль после процедуры. Существует два способа наложения латексных колец: механический и вакуумный. В обоих методиках применяют эластичные кольца из натурального каучука с наружным диаметром 5 мм и внутренним 1 мм. Преимущества этой манипуляции заключаются в возможности ее применения у пожилых пациентов (а также при наличии противопоказаний к хирургическому лечению) с высокой степенью эффективности. В России аналог устройства разработан Б.Н. Резником в 1977 году, который применил его для лечения геморроя в группе пациентов повышенного риска. Он и ряд других авторов показали, что лигирование у этой группы пациентов является наиболее приемлемым, малотравматичным и радикальным методом лечения. В обзорных статьях сообщается о хороших результатах после лигирования у 71-85% пролеченных пациентов [1, 10, 13, 22, 26]. Отсутствие границ между наружными и внутренними геморроидальными узлами, как это бывает при комбинированном геморрое, затрудняет и ограничивает наложение латексных лигатур. Большое число пациентов после процедуры предъявляют жалобы на выраженную боль (51%), в 15,3% случаев наблюдаются вазовагальные атаки, в 1% случаев лигирование осложняется кровотечением. Высокий риск кровотечения (до 96,7%) отмечается при одновременном лигировании нескольких геморроидальных узлов. Существует также небольшой риск возникновения сепсиса после наложения латексных колец. Сравнительная оценка латексного лигирования и инфракрасной фотокоагуляции геморроя не выявила существенных различий по эффективности методов в отношении рецидивов заболевания. По мнению других авторов, частота рецидивов хронического геморроя после латексного лигирования выше, чем после инфракрасной коагуляции. Тем не менее, при хроническом геморрое III стадии более предпочтительным и эффективным для лечения геморроя является использование лигирования или его комбинации с инфракрасной коагуляцией.

В 11-47% случаев консервативного лечения геморроя в отечественной колопроктологии используется склеротерапия. В России склерозирующее лечение геморроя впервые описано И.И. Карпинским (1870), а за рубежом подобную методику впервые применил врач К. Bladewood в 1886 году. По мнению большинства колопроктологов, склерозирующее лечение показано в начальных стадиях геморроя, где ведущим симптомом является кровоте-

ние. При III, особенно IV стадии, при помощи этого метода очень трудно добиться стойкого излечения [2, 10]. Одни авторы указывают, что после склеротерапии развивается меньше осложнений, чем при лигировании, другие сообщают о достоверно меньшем числе осложнений при лигировании геморроидальных узлов по сравнению со склеротерапией.

Методика шовного лигирования геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой доплерометрии впервые предложена R. Morinaga и соавт. (1995) [19]. Этот способ лечения геморроя позволяет чётко локализовать терминальные ветви геморроидальных артерий в подслизистом слое прямой кишки, перевязать их и тем самым предотвратить доступ артериальной крови к геморроидальным узлам, а также фиксировать внутренние узлы в прямой кишке. Метод проксимального лигирования геморроидальных сосудов позволяет точно локализовать все артерии, которые кровоснабжают патологически измененные геморроидальные узлы и перевязать их. Манипуляция осуществляется под местной анестезией с помощью прибора, оснащенного ультразвуковым датчиком, расположенного на конце специального аноскопа. После прошивания артерий геморроидальные узлы спадаются. Процедура занимает около 30 минут, проводится в амбулаторных условиях, малоболезненна. После проведения манипуляции ограничения на образ жизни отсутствуют. Пациент также может испытывать неприятные ощущения в течение 1-2 суток после манипуляции, от лёгкого дискомфорта до умеренных болевых ощущений, требующих приёма обезболивающих средств, может отмечаться повышение температуры. Преимуществом по сравнению с другими малоинвазивными методами лечения: нет некроза тканей, что значительно снижает возможность болевых ощущений и сроки реабилитации; все узлы обрабатываются за 1 раз; лучше отдаленные результаты лечения (безрецидивный период – 5-10 лет, что близко к результатам хирургического лечения); шире показания к использованию. Отсутствуют проблемы со стулом в раннем послеоперационном периоде. Эффективность метода составляет 81% у пациентов со II-IV стадией геморроя [14, 17, 20]. К минусам можно отнести и то, что сама манипуляция дороже ряда малоинвазивных методик лечения. При этом не устраняется проблема пролапса геморроидальной ткани и не ликвидируются наружные узлы при комбинированном геморрое, что требует выполнения лигатурной мукопексии или резекции узлов.

Весьма перспективным направлением хирургической коррекции геморроя (в т.ч. и осложнённого), как сосудистого образования, представляется в комплексном использовании лазерного излучения. Высокоинтенсивное лазерное излучение успешно используется в открытой абдоминальной хирургии уже более 40 лет. В специальной литературе можно встретить сообщения об использовании для коагуляции геморроидальных узлов, кавернозных и сосудистых образований аноректальной области различных параметров лазерного излучения [4, 7].

Ранние публикации 80-90-х годов посвящены открытому использованию CO₂-лазеров во время геморроидэктомии – для иссечения или вейпоризации узлов. С появлением в 90-х годах прошлого века портативных и простых в эксплуатации диодных высокоэнергетических ла-

зеров существенно расширился диапазон длин волн лазерного излучения, повысилась надёжность лазерных приборов, снизилась их стоимость.

Механизм взаимодействия высокоэнергетических лазеров достаточно хорошо изучен и подробно освещен в многочисленных публикациях. Излучение этих лазеров вызывает в первую очередь термический эффект, обусловленный поглощением ими квантов света с трансформацией световой энергии в тепловую с возникновением исключительно высокой температуры на чрезвычайно малой площади. В результате происходит моментальное испарение тканевой жидкости с коагуляцией клеточных структур и развитием коагуляционного лазерного некроза тканей. Проникновение лазерного луча в ткани сопровождается адсорбцией, рассеиванием, отражением и пенетрацией. Адсорбция лазерного излучения определяется его длиной волны. Излучение с длиной волны видимой части спектра (от 0,40 мкм до 0,70 мкм) селективно поглощается такими пигментными субстанциями, как меланин, каротин, гемоглобин, миоглобин. Наименьшей проникающей способностью обладает излучение в фиолетовой и голубой части спектра, наибольшее – в красной.

Ближнее инфракрасное (ИК) излучение с длиной волны от 0,70 до 1,40 мкм прежде всего поглощается клеточными белками, наиболее глубоко проникая в ткани. При этом чётко установлено, что для длины волны 0,81 мкм хромофором-мишенью является оксигемоглобин. Лазерное излучение 0,81-1,06 мкм характеризуется высоким поглощением в гемоглобине крови и низким поглощением в воде. Указанные длины волн R.A.H. Weiss и H. Valley относят к «гемоглобинпоглощаемым» лазерным системам (H-лазеры) [11].

В 2003 году на Международном конгрессе в Сан-Диего M. Goldman доложил об использовании лазеров с длиной волны 1,32 мкм, излучение которого уже заметно поглощается не только в оксигемоглобине, но и в воде. Поглощение излучения этой длины волны в оксигемоглобине ещё всё-таки преобладает над поглощением в воде, поэтому отнесение данного излучения к «водопоглощаемому» (согласно классификации R.A.H. Weiss и H. Valley, 2005) или «водоспецифичному» (согласно классификации Maskay E. et al., 2006) не совсем корректно. Более правильно использовать этот термин для лазеров с длинами волн, ближе к 1,5 мкм, в которых поглощение в воде будет преобладающим. Такие лазеры с длиной волны 1,47-1,5-1,56 мкм (обозначаемые как W-лазеры), только совсем недавно стали появляться в производстве и только-только начали использоваться в хирургии [11].

Термический эффект высокоэнергетического лазера является основным при взаимодействии его с тканями. Температурная реакция тканей зависит от мощности лазерного излучения, его длины волны, диаметра луча, времени воздействия, а также содержания в обрабатываемых тканях воды и пигмента. Самой слабой и частично обратимой реакцией является денатурация белка, наступающая при нагревании тканей до температуры 40-53 °С. При этом происходит нарушение проколлагеновых и фибриновых белковых связей с денатурацией и расплавлением коллагена. Тем не менее, связи проколлагеновых цепей белковых молекул сохраняются и при прекращении лазерного воздействия вновь восстанавливаются, хотя и с некото-

рым переустройством матрикса. Повышение температуры в тканях в условиях воздействия лазерным излучением более 53°C приводит уже к необратимым повреждениям их. Проявление эффекта лазерной фотодеструкции начинаются при температуре 55 °С в облучаемых тканях. Начальная фаза деструкции тканей-белковая деградация их-развивается при температуре 63°C. При этом, все структуры коллагенового матрикса претерпевают коллапс и деградацию (в клетках морфологически выявляются пикнотические изменения ядер). После прекращения лазерного воздействия полного восстановления клеток и обратного развития повреждений не происходит. При температуре 63°C в тканях под влиянием лазерного излучения развиваются процессы коагуляции, что наряду с денатурацией и дегидратацией белков сопровождается их контракцией с уплотнением и уменьшением в объёме основного вещества (гистологически это характеризуется базофильными и пикнотическими изменениями в клетках с наличием сетеподобной субстанции, возникающей в процессе коагуляции крови).

Повышение температуры в тканях, подвергающихся высокоинтенсивному лазерному воздействию более 90°C приводит к эффекту испарения ткани. Тканевая жидкость закипает с образованием мелких пузырьков-вакуолей, обнаруживаемых при гистологическом исследовании. При лазерном воздействии, провоцирующем повышение температуры в тканях до 100°C, жидкость закипает мгновенно с образованием пара, разрывом и разрушением клеток. Морфологически в зоне воздействия обнаруживается коагуляционный некроз и денатурация белков с наличием в окружающих тканях отека, сосудистых расстройств, кровоизлияний.

При повышении температуры в тканях, обусловленном лазерным воздействием, от 500°C и более происходит карбонизация тканей с обугливанием и полным разрушением морфологической структуры.

Весьма полезным и перспективным, в плане лечения хронического геморроя, представляется опыт использования новых поколений полупроводниковых лазеров Н-и W-типов. При этом действие излучения Н-лазера с максимальным поглощением оксигемоглобином при повышении мощности приводит нагреву тканей в области торца световода до 1200°C с их карбонизацией и локальным термическим повреждением. Применение излучения лазера W-типа способствует нагреву тканей не более 100°C (максимум энергии затрачивается на испарение воды), что практически исключает возможность карбонизации и связанного с ней локального увеличения поглощения. В отличие от Н-лазера, водопоглощаемое излучение активно утилизируется не только в стенке вены, но и в окружающем её пространстве (в том числе, в растворе анестетика, который забирает избыток энергии), что приводит к повреждению паравазальных структур (в том числе, нервных окончаний), что способствует возникновению болевого синдрома.

Механизм воздействия лазерного излучения 1,56 мкм представляется более логичным и обеспечивает воздействие на все слои сосуда с повреждением всей его толщи, тогда как применение Н-лазера вызывает асимметричное её повреждение в зоне прилегания световода и передаточную травматизацию её вследствие «кипения» крови.

Положительную роль играет также уменьшение коэффициента рассеяния в крови, характерное для излучения области 1,5 мкм, при этом примерно в 2 раза увеличивается глубина проникновения излучения, что ведёт к почти восьмикратному снижению величины энергии, поглощаемой в единице объёма. Математическое моделирование, наряду с клиническими наблюдениями, показало возможность использования меньшей мощности и энергии лазерного излучения, что закономерно приводит к снижению частоты побочных эффектов воздействия и уменьшению болевого компонента [11]. Именно поэтому механизм действия излучения W-лазера на ткани не совсем корректно обозначать как «коагуляция», при этом больше подходит понятие «термовоздействие». В доступной литературе имеются лишь единичные сообщения об использовании высокоэнергетических W-лазерных систем для лечения анальной патологии, что оставляет открытым вопрос перспективности и эффективности их использования и дает хорошую почву для научного и практического поиска.

Выводы

1. Приоритетными методиками лечения хронического геморроя продолжают оставаться различные способы хирургической коррекции.

2. Анализ литературы показывает, что мировая тенденция в лечении хронического геморроя несомненно связана с развитием высокотехнологичных и малоинвазивных вмешательств.

3. Рациональное изменение характера вмешательства с патогенетически обоснованным воздействием, направленным на сокращение I фазы раневого процесса с уменьшением болевого синдрома и изменением характера послеоперационного периода, сможет обеспечить применение определённых параметров лазерного излучения при лечении геморроя.

Литература

1. Ананко, А. А. Геморрой – старая проблема и новые пути ее решения. / А. А. Ананко. Укр. мед. часопис. 2007. № 2. С. 117 – 121.

2. Благодарный, Л. А. Применение радиоволновой хирургии при лечении неопухлевых заболеваний анального канала и прямой кишки у больных пожилого и старческого возраста. / Л. А. Благодарный, А. М. Кузьминов, А. И. Абдуллаев // Колопроктология. 2003. № 3. С. 13 – 17.

3. Воробьев, Г. И. Основы колопроктологии / Г. И. Воробьев. Ростов н/Д: «Феникс», 2001. 416 с.

4. Гейниц, А. В. Лазеры в хирургическом лечении геморроя / А. В. Гейниц, Т. Г. Елисова // Лазерная медицина. 2009. № 1. С. 31 – 35.

5. Загрядский, Е. А. Трансанальная доплер-контролируемая дезартеризация в сочетании мукопексией в лечении геморроя III – IV стадии / Е. А. Загрядский, С. И. Горелов // Колопроктология. 2010. № 2. С. 8 – 14.

6. Кузьминов, А. М. Геморроидэктомия плазменным скальпелем / А. М. Кузьминов, И. Ф. Борисов // Колопроктология. 2009. № 2. С. 3 – 8.

7. Кузьминов, А. М. Геморроидэктомия с применением высоких энергий / А. М. Кузьминов, И. Ф. Борисов // Колопроктология. 2009. № 3. С. 46 – 52.

8. Миацаканян, М. Д. Способ нехирургического одномоментного радикального лечения геморроя малоинвазивными методами при его поздних стадиях / М. Д. Миацаканян, А. А. Ровой, Л. П. Князев // Проблемы колопроктологии. 2002. № 18. С. 152 – 158.

9. Мухин, А. Г. Лечение геморроя в амбулаторных условиях / А. Г. Мухин, А. В. Волков, М. Ю. Комарова // Колопроктология. 2010. № 1. С. 18 – 21.

10. Ривкин, В. Л. Руководство по колопроктологии / В. Л. Ривкин, А. С. Бронштейн, С. Н. Файн. М.: Изд-во «Медпрактика», 2001. 300 с.
11. Соколов, А. Л. Эндовенозная лазерная коагуляция / А. Л. Соколов К. В. Лядов, Ю. М. Стойко. М.: Медицина, 2005. 311 с.
12. Шельгин, Ю. А. Открытая геморроидэктомия ультразвуковым скальпелем. / Л. А. Благодарный, Н. Н. Полетов. М., 2002. 24 с.
13. Barron, J. Office ligation treatment of hemorrhoids. Dis. Colon Rectum., 1963. 6: 109 – 113.
14. Bursics, A. Comparison of early and 1-year follow-up results of conventional hemorrhoidectomy and hemorrhoid artery ligation: a randomized study / Bursics A. [et al.] // Int J Colorectal Dis. 2004 Mar;19(2):176 – 80.
15. Chung, Y. C. Clinical experience of sutureless closed hemorrhoidectomy with LigaSure / Y. C. Chung, H. J. Wu // Dis. Colon Rectum, 2003, 46:87 – 92.
16. Kirsch, J. The Longo and Milligan-Morgan haemorrhoidectomy. A prospective comparative study of 300 patients / J. Kirsch, G. Staude, A. Herold // Chirurg., 2001, 72(2), P. 180 – 185.
17. Lienert, M. Die dopplergefuhrter Hammoridararterien-ligatur Erfahrungsbericht uber 248 Patient / M. Lienert, B. Ulrich // Dtch. Med. Wochenschr. 2004;129; 947 – 950.
18. Lomanto, D. Stapled haemorrhoidopexy for prolapsed haemorrhoids: short-and long-term experience / D. Lomanto, A. N. Katara // Asian J. Surg., 2007. 30(1): 29 – 33.
19. Morinada, K. A novel therapapy for internal haemorroids: ligation

of the haemoroidal artery with a newly devised instrument (Moricorn) in conjunction with a Doppler flowmeter / K. Morinada, K. Hasuda, T. Ikeda // Am. J. Gastroenterol. 1995. Vol. 90, № 4. P. 610 – 613.

20. Narro, J. L. Theraie des Hammorrhoidalleidens mittels Hamorrhoidalarterienligatur mit dem Dopplengerat KM-25. Eine neue Alternative zur Hammorrhoidektmie Gummibandligatur nach Barron? / J. L. Narro // Zentralbl Chir 2004; 129; 208 – 210.

21. Simon, S. B. «Short-Term and Long-Term Results of Combined Sclerotherapy and Rubber Band Ligation of Hemorrhoids and Mucosal Prolapse» / S. B. Simon [et al.] // Dis Colon Rectum, September 2003. 46, 9, 1232 – 1237.

22. Steinberg, D. M. Long-term review of the result of rubber band ligation of hemorrhoids / D. M. Steinberg, H. Liegos, J. Alexander-Williams // British Journal of Surgery, 1975, 62, 144 – 146.

23. Sohn, N. Transanal hemorroidal dearterilization is an alternativ the operativ hemorroidectomy / N. Sohn [et al.] // Am. J. Surgery. 2001, Nov; 182(5), 515 – 519.

24. Thomson, W. H. The nature of haemorrhoids / W. H. Thomson // Brittish.J.Surgeri; 1975 62, 542 – 552.

25. Jeffery, P. J. The treatment of haemorrhoids by rubber band ligation at St. Mark's Hospital / P. J. Jeffery [et al.] // Postgraduate Midical Jornal. 1980. 56, 847 – 849.

26. Wroblewski, D. E. Long-term evalution of rubber ring ligation in hemarroidal desease / D. E. Wroblewski [et al.] // Disease of the Colon and Rectum, 1980, 23, 478 – 482.

Поступила 03.06.2011 г.