

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-  
Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра и клиника хирургических болезней им. проф. Ю.М. Лубенского

Зав. Кафедрой д.м.н., доцент Здзитовецкий Д.Э.

**РЕФЕРАТ**  
**"ГЕМОРРОЙ. МАЛОИНВАЗИВНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРРОЯ"**

Выполнила: ординатор 2 года обучения

Шелемова Анна Андреевна

г. Красноярск. 2024 год

## Оглавление

Актуальность .....	3
Малоинвазивные методы лечения.....	4
Склеротерапия .....	4
Лигирование геморроидальных узлов .....	5
Инфракрасная фотокоагуляция .....	7
Дезартеризация геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой доплерометрии .....	8
Лазерная деструкция геморроидальных узлов .....	9
Заключение .....	10
Список литературы .....	11

## **Актуальность**

Геморрой является одним из самых распространенных заболеваний человека и наиболее частой причиной обращения к врачу-колопроктологу. Распространённость заболевания составляет 130-145 человек на 1000 взрослого населения, а его удельный вес в структуре заболеваний толстой кишки колеблется от 34 до 41 %. Эта патология одинаково часто встречается у мужчин и женщин.

Геморроидальная болезнь преследует человечество много тысячелетий и знакома большому количеству современных людей. Основным осложнением является ректальное - геморроидальное кровотечение. И несмотря на тяжелые проявления, многие наши пациенты откладывают посещение специалистов. Это зачастую связано с распространенной информацией о тяжелом течении послеоперационного периода.

Современный темп жизни сопровождается усилением гиподинамии. Вынужденное длительное сидение за компьютером, на работе и дома, за рулем автомобиля и т. п. сопровождается постоянным застоем кровообращения в органах малого таза, и в первую очередь в прямой кишке. Это, в свою очередь, приводит к росту заболеваемости геморроем, которым все чаще страдают люди молодого трудоспособного возраста.

### ***Определение, этиология, патогенез***

Геморрой - патологическое увеличение геморроидальных узлов (внутренних узлов - внутренней геморрой, наружных узлов - наружной геморрой). Комбинированный геморрой – увеличение одновременно наружных и внутренних геморроидальных узлов.

Синонимы: геморроидальная болезнь.

Тканевой основой геморроидальных узлов служат кавернозные образования. Они представлены в виде трех-семи «подушек» в анальном канале (внутренние узлы) и трех-четырех «подушек» под кожей промежности в непосредственной близости от анального отверстия (наружные узлы). Эти образования физиологичные, имеются у всех людей. И как любой орган и ткань

выполняют свою функцию, соответственно их наличие не считается заболеванием.

Причиной патологического увеличения геморроидальных узлов является острое или хроническое нарушение кровообращения в кавернозных образованиях. Наряду с нарушением кровообращения, в развитии геморроя значительную роль играют дистрофические изменения в связочном аппарате геморроидальных узлов.

Под действием перечисленных факторов геморроидальные узлы увеличиваются в размерах, смещаются в дистальном направлении, при этом нарастают процессы дистрофии в удерживающем аппарате, и геморроидальные узлы начинают выпадать из анального канала. Развитие дистрофических процессов в общей продольной мышце подслизистого слоя прямой кишки и связке Паркса, удерживающих кавернозные тельца в анальном канале, приводит к постепенному, но необратимому смещению геморроидальных узлов в дистальном направлении.

## **Малоинвазивные методы лечения**

В последние годы в связи с развитием новых технологий в медицинской промышленности, созданием новых склерозирующих препаратов, все большее распространение получают так называемые малоинвазивные способы лечения геморроя, вполне пригодные для применения в амбулаторных условиях. К ним относятся инфракрасная фотокоагуляция геморроидальных узлов, склеротерапия, лигирование латексными кольцами, лигирование геморроидальных сосудов под контролем доплерометрии и др. В большинстве стран Америки и Европы типичную геморроидэктомию в настоящее время выполняют лишь у 17–21% пациентов, а у остальных применяют малоинвазивные способы лечения.

## **Склеротерапия**

Одним из распространенных малоинвазивных методов является склерозирующее лечение геморроя, которое имеет достаточно давнюю

историю. В 1870 г. в России И.И. Карминский применил склерозирующее лечение, используя для этих целей персульфат железа и фенол, за рубежом – в 1886 г. К. Bladewood. Однако часто развивающиеся осложнения после склерозирующей терапии привели к ограничению использования этого метода. В настоящее время установлено, что наиболее эффективным и безопасным при склерозировании внутренних геморроидальных узлов является использование детергентов. Тромбовар, Фибро-Вейн, Этоксисклерол вызывают коагуляцию эндотелия, не оказывая повреждающего действия на форменные элементы крови. При этом изменения распространяются только на поверхностные вены и улитковые артерии самого геморроидального узла без перехода на сосуды подслизистого слоя и слизистой оболочки прямой кишки. Внутренние геморроидальные узлы фиксируются к подлежащему мышечному слою за счет склеротических изменений сосудистой ткани, развивающихся в области основания склерозированных узлов.

Следует отметить, склерозирование внутренних геморроидальных узлов наиболее эффективно при 1–2-й стадии заболевания (хорошие результаты лечения до 88% наблюдений). При 3–4-й стадии, где основным симптомом является выпадение геморроидальных узлов, метод не столь эффективен.

Склерозирование внутренних геморроидальных узлов не рекомендовано пациентам с воспалительными заболеваниями аноректальной области и промежности. Также метод показан для остановки кровотечений у пациентов с любой стадией геморроя в случае осложнения заболевания развитием постгеморрагической анемии средней и тяжелой степени. Послеоперационный период характеризуется низкой интенсивностью или полным отсутствием болевого синдрома.

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**

Р. Blaisdell разработал и впервые использовал инструмент для наложения циркулярной латексной лигатуры на ножку геморроидального узла в 1954 г. В

последующем были созданы другие, более совершенные модели лигаторов, в частности J. Varon в 1963 г. В настоящее время в России методика выполняется в 38–82 % случаев.

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 лигирования 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.

По результатам исследований, у 73% пациентов для достижения хорошего результата требуется проведение двух сеансов лигирования. У 16% хороший результат может быть получен уже после одного сеанса. В 11% наблюдений для получения хорошего результата требуется проведение 3 и более процедур. Все процедуры проводятся амбулаторно. У 89% пациентов, независимо от стадии заболевания, происходит полное купирование всех симптомов заболевания.

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).

## **Инфракрасная фотокоагуляция**

Методика предложена А. Neiger в 1978 г. 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 заключается 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. Применяют отечественный фотокоагулятор Свет–1 или Redfield (США).

Суть метода с помощью световода производится коагуляции ножки геморроидального узла под действием теплового потока, создаваемого

инфракрасным сфокусированным лучом, направляемым к геморроидальному узлу. Перемещая световод на 45 градусов вправо и влево, производят коагуляцию в 3-4-х точках в области ножки узла, оставляя между ними промежутки свободной слизистой до 0,5 см. Продолжительность коагуляции в каждой точке зависит от размера узла и составляет от 1 до 3 секунд.

### **Дезартеризация геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой доплерометрии**

Сравнительно новой малоинвазивной методикой является шовное лигирование геморроидальных артерий под контролем ультразвуковой доплерометрии. Этот способ привлекателен простотой выполнения и целенаправленным воздействием на этиологический фактор развития геморроя. Метод основан на идентификации геморроидальных артерий при помощи ультразвуковой доплерометрии и последующем прошивании и лигировании их обычной нитью. Разработан и предложен японским хирургом R. Morigana в 1996 г.

Эта методика применяется при второй–третьей стадии геморроя. Этот новый метод позволяет точно определить расположение и количество терминальных ветвей верхней геморроидальной артерии в подслизистом слое прямой кишки при помощи специально сконструированного аноскопа, оснащенного ультразвуковым датчиком.

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.

## Лазерная деструкция геморроидальных узлов

В настоящее время одним из хорошо себя зарекомендовавших методом является лазерная вапаризация геморроидальных узлов. Несколько различных терминов, встречающихся в публикациях объединяют один метод воздействия: - лазерная деструкция кавернозной ткани - лазерное склерозирование геморроидальных узлов, - лазерная фотоабляция, - лазерная внутритканевая коагуляция, - laser hemorrhoids procedure (LHP).

Наиболее эффективен метод у пациентов с 2-3 стадией заболевания. При II стадии заболевания эффективность метода составляет около 91%, при III стадии – 69-70%. Хорошие результаты отмечаются в 91,8% наблюдений.

Данное вмешательство производится с использованием специального оборудования - при помощи СО<sub>2</sub>-лазера. Интраоперационно после осторожной дивульсии ануса в просвет анального канала устанавливается аноскоп таким образом, чтобы патологический процесс был максимально визуализирован и соответственно доступен для манипуляций. В том числе и зона сосудистого пучка у проксимальной части геморроидального узла. Проведение световода осуществляется через насечку кожи в перианальной зоне. Визуализации способствует постоянный индикаторный красный свет на краю проводника. Используется импульсный режим с мощностью луча от 6 до 7,5 Вт и длина волны 1470-1500мк. Длительность воздействия варьируется от 6 до 15 секунд. Что зависит от размера геморроидального узла и изменения тканей под воздействием лазерного луча. Акцентируем внимание, что в одной локальной точке световод не должен находиться в момент воздействия более 2-3 секунд. Световод необходимо перемещать под контролем зрения – бледнеет слизистая в зоне вапаризации.

Этот малоинвазивный метод лечения геморроя, основанный на дозированном внутритканевом нагреве узла с его последующим склерозированием, а также окклюзирующем воздействии на сосудистый компонент (дзартеризации). После извлечения проводника применяется механическое сдавливание тканей в зоне воздействия в течение 30-60 секунд. Это приводит к улучшенному «свариванию» между собой тканей за счет сохраняющегося теплого воздействия.

## **Заключение**

Выбор метода лечения геморроя определяется его стадией и выраженностью симптоматики. При первой стадии высокоэффективны медикаментозные средства, а также инфракрасная фотокоагуляция и склерозирующее лечение. При второй стадии заболевания конкурирующими способами терапии являются склерозирующее лечение, лигирование геморроидальных узлов латексными кольцами или прошивание и перевязка терминальных ветвей геморроидальной артерии под контролем ультразвуковой доплерометрии. При третьей стадии геморроя высокоэффективны последние два метода. При четвертой стадии заболевания малоинвазивные методы могут применяться лишь при наличии тяжелых заболеваний, препятствующих выполнению традиционной геморроидэктомии. При остром геморрое методом выбора является медикаментозное лечение с применением обезболивающих, флеботропных и местных препаратов. Отметим, что если консервативное лечение острого и хронического геморроя может осуществляться врачами общей практики, то малоинвазивные методы должны выполняться только врачом-колопроктологом в амбулаторных условиях или по показаниям - в стационаре.

## Список литературы

1. Клинические рекомендации. Геморрой. Год утверждения:2020
2. И.В. Попов, А.С. Куанышбеков, Д.А. Попов. ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДИКИ LHP - ЛАЗЕРНОЕ УДАЛЕНИЕ ГЕМОРРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ. ВЕСТНИК КАЗНМУ #3-2021. Стр. 232-234
3. А.Ю. ТИТОВ, к.м.н., А.А. МУДРОВ, д.м.н., И.В. КОСТАРЕВ, О.В. КУЧЕРЕНКО. ДЕЗАРТЕРИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИХ ГЕМОРРОИДАЛЬНЫХ УЗЛОВ СО СКЛЕРОТЕРАПИЕЙ. Медицинский совет №4 2012. Стр. 94-96
4. Воробьев Г.И., Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Медикаментозные и малоинвазивные методы лечения геморроя. РМЖ. 2001;13:551.
5. В.С. Грошилин, Л.А. Мирзоев, В.К. Швецов, Е.В. Чернышова. ЭФФЕКТИВНОСТЬ МАЛОИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕМОРРОЯ II–III СТАДИЙ. Ульяновский медико-биологический журнал. № 2, 2017. Стр. 95-103