

ТРАНСАНАЛЬНАЯ ДОПЛЕР-КОНТРОЛИРУЕМАЯ ДЕЗАРТЕРИЗАЦИЯ В СОЧЕТАНИИ С МУКОПЕКСИЕЙ И ЛИФТИНГОМ СЛИЗИСТОЙ И ЗАКРЫТАЯ ГЕМОРРОИДЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГЕМОРРОЯ III-IV СТАДИИ. РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Загрядский Е.А. Горелов С.И.
Медицинский центр «ОН КЛИНИК». Москва, Россия
E-mail: proctolog52@rambler.ru

Цель: трансанальная дезартеризация внутренних геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой доплерометрии с мукопексией слизистой (HAL-RAR) представлена как альтернатива закрытой геморроидэктомии (ЗГ). Ранние и 1-летние результаты лечения в сравнении закрытой геморроидэктомии представлены в проспективном рандомизированном исследовании.

Пациенты и методы: Сто тридцать пять пациентов III-IV стадии геморроя были рандомизированы как группа HAL-RAR (n - 65) и группа ЗГ (n - 70). Все операции были выполнены под общей анестезией. Операции были запланированы как случаи короткого пребывания или одного дня

Результаты: в сравнении двух групп не было различия в длительности операции в первой группе $36,1 \pm 2,3$ мин и $35,5 \pm 3,1$ мин во второй группе ($P > 0.001$) и во времени наступления первой дефекации. Болевой синдром был значительно более выражен во второй группе в течение первых десяти дней ($p < 0.05$). Средняя потребность в болеутоляющих средствах была выше в группе ЗГ ($46,1 \pm 7,7$ мг) (ketatorolac trometamin) против $32,3 \pm 12,6$ мг в HAL-RAR-группе ($p < 0.001$). Пациенты в HAL-RAR-группе провели $18,3 \pm 3,5$ часа в стационаре в ЗГ-группе $62,0 \pm 12,4$ часа. Среднее число дней нетрудоспособности в HAL-RAR группе $2,8 \pm 0,7$ (2-4)-дня, против $21,1 \pm 2,7$ (12-27) дня, ($P = 0.002$) в группе ЗГ. Через 12 месяцев после операции отсутствие симптомов заболевания в первой группе отмечено у 54 (83,1%), против 67 (95,7%) ($P = 0,016$), что статистически незначимо.

Заключение: Операция HAL-RAR отличается низким послеоперационным болевым синдромом, что позволяет пациентам в короткий период вернуться к трудовой деятельности по сравнению с закрытой геморроидэктомией. Отдаленные результаты лечения, свидетельствуют об эффективности вмешательства, что делает процедуру HAL-RAR идеальной для 1-дневной хирургии и соответствует требованиям минимальной агрессивности.

TRANSANAL DOPPLER-GUIDED HEMORRHOIDAL ARTERY LIGATION / RECTO ANAL REPAIR (HAL-RAR®) VERSUS CLOSED HAEMORRHOIDECTOMY (CH): RANDOMISED TRIAL

Zagryadskiy E.A. Gorelov S. I.
Medical Center «ON-CLINIC» - Moscow, Russia
E-mail: proctolog52@rambler.ru

Aim: Recto anal repair (RAR) is a technique where Doppler-guided ligation of haemorrhoidal arteries is combined with pleating of mucosal prolapse is presented as an alternative to haemorrhoidectomy. Early and 1-year follow-up results of the procedure are presented and compared with those of closed scissors haemorrhoidectomy in a prospective randomized study.

Patients and methods: One hundred thirty five patients with grade III-IV haemorrhoids were randomised to Hal-RAR (n - 65) or CH (n - 70). All operations were done under general anesthesia and local block as day-case surgery.

Results: Comparing the two groups, there was no significant observable difference in operation time ($36, 18 \pm 2,3$ vs $35,5 \pm 3,1$ $P > 0.001$), or postoperative day when the first bowel movement occurred. Maximum median pain score was higher for CH during the first ten days ($p < 0.05$). The average need for minor analgesics was $32,3 \pm 12,6$ mg (ketatorolac trometamin) in Hal-RAR-group $46,1 \pm 7,7$ mg in CH-group ($p < 0.001$). Patients in Hal-RAR-group spent $18,3 \pm 3,5$ hours in hospital postoperatively and those in CH-group $62,0 \pm 12,4$ hours. Return to normal daily activities took $2,8 \pm 0,7$ days in Hal-RAR-group and CH-group $21,1 \pm 2,7$ days ($p < 0.001$). Five patients had a complication within 30 days. Urinary retention (3 CH), bleeding (1 CH), and a thrombosed haemorrhoid (1 Hal-RAR). Neither the disappearance (54 vs. 67 patients) nor the recurrence of preoperative symptoms (6 vs. 3 patients) differed significantly between the two groups ($P = 0,016$).

Conclusion: Hal-RAR appears to cause less postoperative pain and give better patient-satisfaction in the early postoperative period than closed haemorrhoidectomy. Doppler-guided hemorrhoid artery ligation seems to be ideal for 1-day surgery, and it fulfills the requirements of minimally invasive surgery.

ТРАНСАНАЛЬНАЯ ДОПЛЕР-КОНТРОЛИРУЕМАЯ ДЕЗАРТЕРИЗАЦИЯ В СОЧЕТАНИИ С МУКОПЕКСИЕЙ И ЛИФТИНГОМ СЛИЗИСТОЙ И ЗАКРЫТАЯ ГЕМОРРОИДЭКТОМИЯ В ЛЕЧЕНИИ ГЕМОРРОЯ III-IV СТАДИИ. РАНДОМИЗИРОВАННОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Загрядский Е.А. Горелов С.И.
Медицинский центр «ОН КЛИНИК». МОСКВА, РОССИЯ

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Геморроидальная болезнь - широко распространенное заболевание индустриально-развитых стран мира. До 75 % профессионально активных людей страдают этим заболеванием. В структуре колопроктологических заболеваний геморрой в России занимает одно из первых мест, частота заболевания колеблется от 34 до 41% [2,4]. Малотравматичные методы лечения геморроидальной болезни стали популярными за последние десятилетия [5,11,21]. Склеротерапия и латексное лигирование геморроидальных узлов стали наиболее популярными методами амбулаторного лечения геморроя, дающими хороший эффект в купировании симптомов заболевания при I-II стадии заболевания [3,5,38]. При запущенных стадиях заболевания эти методики имеют высокий процент рецидивов, что требует повторного лечения, либо использования более агрессивных способов лечения [24, 38]. Разработанные Milligan E., Morgan G., [30] «открытая» и Ferguson JA, [18], «закрытая» геморроидэктомия, стали «золотым стандартом» лечения геморроидальной болезни III и IV стадии [19]. Болевой синдром, длительный период заживления послеоперационных ран, относительно высокая частота ранних и поздних послеоперационных осложнений являются причинами длительного реабилитационного процесса [1,6,12,13,16,22,26,28,34,35,37].

Трансанальная дезартеризация внутренних геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой доплерометрии (HAL), разработанная японскими хирургами Morinaga K, Hasuda K, Ikeda [31] в 1995 году - это новый технологический подход к лечению геморроидальной болезни, основанный на современном представлении о патогенезе заболевания. Методика показала свою эффективность для остановки кровотечений [14, 29, 36], однако было выявлено, что остаточный пролапс слизистой отмечается у 8-13% пациентов с III и до 60% IV стадией заболевания [8,32]. Дезартеризация внутренних геморроидальных узлов у пациентов с III и IV стадией заболевания приводит к частичному уменьшению размеров кавернозной ткани геморроидального сплетения, но в следствие разрушения мышечно-связочного аппарата геморроидального сплетения, полностью не уменьшает его размер. Методика была изменена, стала совмещать комбинацию перевязки геморроидальных артерий и трансанальную мукопексию пролабирующей ткани, что получило название технологии (HAL-RAR)-ректоанальная реконструкция. По существу это-развитие различного шва мукопликации и мукопексия, которые были описаны, Farag AE. (1978) Awojobi OA. (1983) но не получили широкого распространения применения [9,17,23].

Цель настоящего рандомизированного изучения состояла в том, чтобы сравнить непосредственные и отдаленные результаты трансанальной доплер-контролируемой дезартериализации в сочетании с лифтингом и мукопексией слизистой (HAL-RAR) с результатами «закрытой» геморроидэктомии у пациентов с III-IV стадией геморроя.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование включено 135 пациентов с III-IV стадией геморроя (113-мужчин и 22 женщины) в возрасте от 27 до 67 лет (средний возраст $44,4 \pm 8,2$ года), обратившихся за помощью в «МЦ ОН КЛИНИК» за период с декабря 2006 по декабрь 2007 года. Методом случайной выборки они были разделены на две группы. В первую группу вошло 65 пациентов, которым выполнена трансанальная дезартеризация внутренних геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой доплерометрии в сочетании с мукопексией и лифтингом слизистой – HAL-RAR (54 мужчины, 11 женщин; средний возраст $43,9 \pm 7,05$ лет).

Во вторую группу включено 70 пациентов, которым выполнялась «закрытая» геморроидэктомия (59 мужчины, 11 женщин; средний возраст $45,0 \pm 9,3$ лет). Пациенты были информированы о своем диагнозе, характере лечения, возможных осложнениях, и каждый подписал протокол информированного согласия на проведение лечения. Всем пациентам проведено стандартное клиническое обследование, включая аноскопию и ректороманоскопию. Колоноскопия выполнялась у пациентов старше 45 лет. В исследование вошли только пациенты, относящиеся к I-II классу по шкале ASA.

Из исследования исключены:

- 1) пациенты с острым тромбозом геморроидальных узлов;
- 2) пациенты с наружным геморроем или другим сопутствующими заболеваниями анального канала (трещина, свищи, или парапроктит, и т.д.);
- 3) пациенты с воспалительными заболеваниями толстой кишки (болезнь Крона, язвенный колит);
- 4) гематологическими заболеваниями;
- 5) неврологической патологией;
- 6) пациенты, принимающие антикоагулянты;
- 7) пациенты с предыдущими аноректальными операциями, включая предыдущую геморроидэктомию или иссечение свища прямой кишки.

Две группы были сопоставимы по полу, возрасту, продолжительности заболевания. Не было статистически значимого различия между этими двумя группами и в стадиях болезни. Пациенты прослежены в сроки 12 мес. Клиническая оценка была выполнена через 30 дней, 6 месяцев, и 12 месяцев. Оценка симптомов заболевания проводилась, используя структурированный анкетный опрос[19] перед операцией и через 12 месяцев после операции. Были оценены следующие признаки: выпадение узлов, кровотечение, зуд, тенезмы, безотлагательность и сдержанность. Признаки недержания были оценены по шкале от 1 до 20 согласно системе подсчета несдержанности по Jorge & Wexner (1993)[25]. Характеристика пациентов включенных в исследование представлены в таблице № 1.

Таблице № 1. Характеристика больных включенных в исследование

Показатели	HAL-RAR (n=65)	ЗГ** n=70	p
Возраст (mean±st.dv)	(28-63) 43,9±7,05	(27-67) 45,0±9,3	0,511 ^a
Пол (м/ж)	54:11	59:11	0,849 ^b
Стадия III: IV	41:24	39:31	0,383 ^c
Вид анестезии - ОА***	65	70	NS
Симптомы заболевания			
Выпадение узлов	65	70	0,473 ^c
Кровотечение	65	70	0,908 ^c
Боль	43	48	0,554 ^c
Зуд	1	5	0,210 ^c
Признаки недержания по шкале Wexher	(0-7) 1,74±2,1	(0-9) 1,8±2,3	0,883 ^a

* HAL-RAR-трансанальная доплер-контролируемая дезартеризация в сочетании мукопексией и лифтингом слизистой;

**ЗГ - закрытая геморроидэктомия;

***ОА- общая анестезия; ^a Манн-Уитни U-тест; ^b Тест Фишера; ^c χ^2 (хи-квадрат)-тест.

Хирургическая техника

Подготовка к манипуляции осуществлялась клизмой препаратом «Микролак» (Kabi Pharmacia AB) на ночь и за два часа до манипуляции. Профилактически антибиотики не вводились. Все операции выполнены под общей анестезией препаратами короткого действия (Пропофол 1%). «Закрытая» геморроидэктомия (ЗГ) выполнялась под общей анестезией в позиции для литотомии. Операция выполнялась с использованием анального ретрактора «Клюв» 32-мм (Sapimed, Italy). Дополнительно вводился местный анестетик-(15,0-20,0 мл 0,5% раствор бувикаина с адреналином 1:200000) инфильтрировалась перианальная кожа и слизистая, что позволяло поднять геморроидальное сплетение над сфинктером. Сосудистая ножка внутреннего геморроидального узла прошивалась двумя восьмиобразными швами нитью Викрил 2/0, выше «зубчатой линии». Ножка узла пересекалась, узел иссекался с использованием Вч-электрокоагулятора изнутри-наружу. Одновременно ушивалась слизистая анального канала и перианальная кожа отдельными кетгуттовыми швами 3/0. Анальный тампон не использовался.

Трансанальная дезартеризация (HAL-RAR) под контролем ультразвуковой доплерометрии с мукопексией выполнялась с использованием аппарата фирмы А.М.І. (Австрия). Использовался шовный материал Викрил 2/0. на игле 5/8-круга, с длиной иглы 27 мм. Трансанальная дезартеризация выполнялась в модификации Meintjes D.(2000)[29]. Дополнительно выполнялась пликация ткани внутреннего геморроидального узла отдельными швами по Farag AE[17]., затем выполнялась мукопексия и лифтинг слизистой с использованием специальной насадки RAR-2013 и аноскопа RAR-2011. Мукопексия и лифтинг слизистой осуществлялся наложением 3-4 непрерывных продольных в 3-4 квадрантах.

Оценка результатов хирургического лечения

Оценка болевого синдрома осуществлялась на основании визуальной аналоговой шкалы ВАШ, где 0 мм отсутствие болей и 100 мм нестерпимая боль. Боль была оценена после каждой процедуры, через 3, 12, 24 часа, на 2, 3, 4, 5, 6, 7 день. Во время пребывания пациентов в стационаре после операции обезболивание проводилось по требованию препаратом «Кетаролак трометамин». В случаях, когда анальгетической эффект был недостаточен, обезболивание дополнялось препаратом «Бутарфанол тартрат» внутримышечно 2мг по требованию. Поскольку интенсивность и продолжительность боли у каждого пациента различны и оценивается пациентом субъективно, оценка ее проводилась на основании среднего значения. Осложнения фиксировались те же самые интервалы время как боль. К осложнениям лечения отнесены состояния, при которых пациент требовал медицинской помощи. (задержка мочи, кровотечение связанное и не связанное с опорожнением кишечника. лихорадка). Выписка из клиники решалась на основании следующих критериев:

1. пациенты были полностью подвижны;
2. не требовали введения наркотических анальгетиков;
3. пациенты не жаловались на выделение крови,
4. не имели затруднений при мочеиспускании.

Фиксировалось время пребывания в стационаре и возвращения к трудовой деятельности. Все пациенты получали стандартный протокол послеоперационного лечения, который включал средства для размягчения каловых масс, местную противовоспалительную терапию, флеботропную терапию Детролексом.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Статистический анализ проведен с использованием программы SPSS® (v.11.,Chicago,IL). Цифровые данные, отвечающие нормальному распределению, представлены как средние со стандартным отклонением. Группы были сравнены на тест однородности с вероятностью 5% или с интервалом доверия 95%. Категориальные переменные проанализированы Хи-квадрат с точным критерием Фишера и U-теста Манна и Уитни для независимых выборок. Статистически значимым считалось, когда p была меньше чем 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Время операции и появление первой дефекации в сравниваемых группах не имели различия (Таблица 2).

Таблица 2. Клинические результаты операции

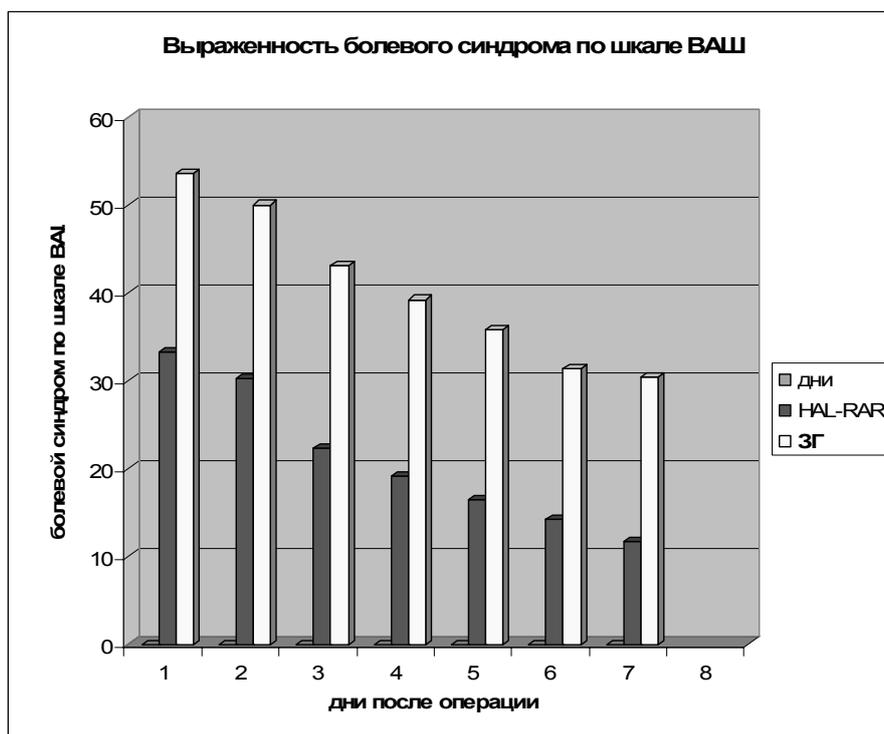
Показатели	HAL-RAR n=65	ЗГ n=70	P
Время операции ^a	36,18±2,3	35,5±3,1	0,512 ^c
«Бутарфанол тартрат» инъекции (n) ^b	1(0-1)	2(0-4)	0,001
Кетаролак трометамин инъекции (n) ^b	2(1-3)	4(2-4)	0,001
Первая дефекация (день после операции) ^a	1-2(1,68±0,4)	1-3 (1,88±0,5)	0,015
Время госпитализации (часы) ^a	12-24(18,3±3,5)	36-72(62,0±12,4)	0,001
Возвращение к работе (дни после операции) ^a	2-4(2,8±0,7)	12-27(21,1±2,7)	0,001

^a среднее значение(стандартное отклонение); ^b медиана (ранги).

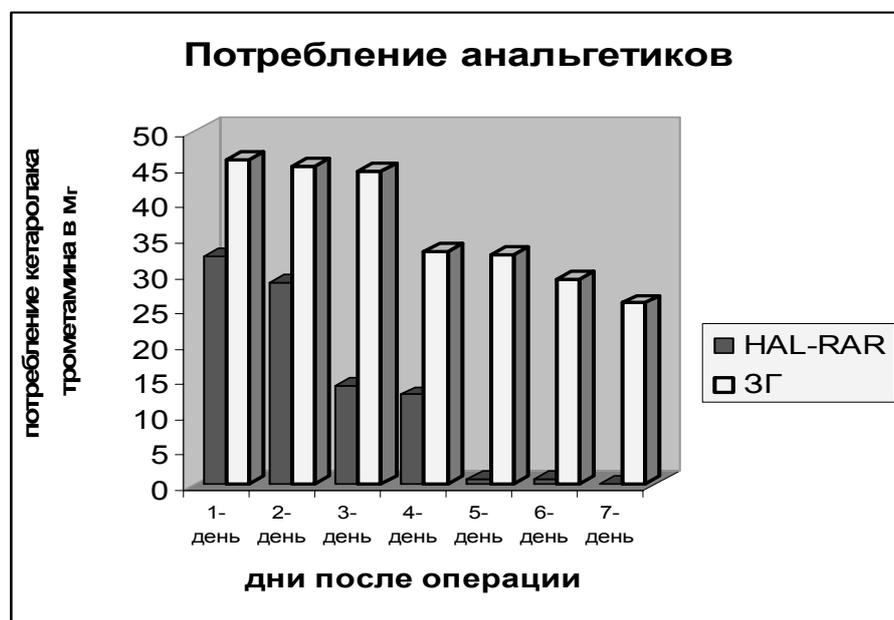
^c Mann-Whitney U тест по Манн-Уитни; ^d Тест хи-квадрат(Chi-Square)

Послеоперационный болевой синдром был значительно меньше в HAL-RAR-группе ($P = 0.002$ Mann-Whitney U test). (рис.1).

Рис 1. Выраженность болевого синдрома по шкале ВАШ



Парентеральное потребление анальгетиков, требуемое в 24-часовой период и энтеральное потребление болеутоляющих средств по требованию пациентов имели значительно меньший средний показатель в группе HAL-RAR ($p=0,001$ Mann-Whitney U test) (Рис 2.)



Пациенты после операции-HAL-RAR имели менее длительное время пребывания в стационаре: 18(12-24) часов, против 62(36-72) часов в группе ЗГ ($P = 0.01$ Mann-Whitney U test). Среднее число дней нетрудоспособности в HAL-RAR группе $2,8 \pm 0,7(2-4)$ дня, против $21,1 \pm 2,7(12-27)$ дня, ($P = 0.002$ Mann-Whitney U test) в группе ЗГ. В целом, у тринадцати пациентов развились осложнения. В ЗГ – группе у трех пациентов (3,4%) развивалась острая задержка мочи, которое потребовало однократной катетеризации мочевого пузыря, у одного пациента (1,4%) развилось послеоперационное кровотечение на 17 сутки после операции, которое потребовало обкалывания слизистой раствором 0,5% раствор бувикаина с адреналином 1:200000. В HAL-RAR группе, у одного пациента (1,5%), развился тромбоз наружного геморроидального узла, который разрешился на фоне консервативного лечения. У 2 (3,1%) пациентов в группе HAL-RAR и 6(8,6%) пациентов в группе ЗГ, отмечалась кратковременная лихорадка, которая самостоятельно прошла.

В целом, не было никакого статистически значимого различия между этими двумя группами (Таблица 3).

Таблица 3. Характер осложнений после операции

Характер осложнения	HAL-RAR n=65	ЗГ n=70	P Value
кровотечение	-	1(1,4)	0,321 ^a
Тромбоз наружных геморроидальных узлов	1(1,5)	-	0,321 ^a
гипертермия	2(3,1)	6(8,6)	0,109 ^a
задержка мочи	0	3(4,3)	0,083 ^a
Без осложнений	62(95,4)	68(85,7)	0.052

* HAL-RAR ; ** ЗГ ^a Тест хи-квадрат(Chi-Square)

Отдаленные результаты операции

Анкетный опрос и обследование выявили, что истинный пролапс выявлен только у 3(4,6%) из 65 пациентов в HAL-RAR группе, что потребовало проведению 2 сеансов склерозирующего лечения для ликвидации симптомов пролапса. В группе ЗГ пролапса не отмечено (P = 0,109). Анкетный опрос и клиническое обследование пациентов показало, что признаки симптоматического наружного геморроя выявлены у 6(9,2%) пациентов в HAL-RAR-группе и в 1(1,4%) случае в группе ЗГ (P = 0,047). Под локальной анестезией проведено удаление наружных геморроидальных узлов 6 пациентам первой группы. Эпизодические незначительные кровотечения отмечены в группе HAL-RAR у 2 из 65(3,1%) и у 1 из 70(1,4%) в группе ЗГ P = 0,472). Боли после дефекации отмечены только у 1 пациента в группе ЗГ (p=0,519). Ни одна из процедур не воздействовала на фекальную сдержанность. Клинические результаты операции представлены в таблице 4;

Таблица 4. Клинические результаты лечения через 12 месяцев после операции

Симптомы геморроя	HAL-RAR n=65	CH n=70	P (Fisher's Exact Test)
Кровотечение	2 (3,1)	1 (1,4)	0,472
Выпадение узлов	3(4,6)	0	0,109
Боль	0	1(1,4)	0,519
Набухание наружных геморроидальных узлов	6(9,2)	1(1,4)	0,047
Asymptomatic	54(83,1)	67(95,7)	0,016

ДИСКУССИЯ

Геморроидэктомия остается основным методом лечения у пациентов с геморроем III-IV стадии, поскольку малотравматичные методы лечения не дают хорошего эффекта [24,38]. Исследования последних двух десятилетий были сконцентрированы на уменьшении болевого синдрома после операции. С этой целью стали использоваться в хирургии геморроидальной болезни ультразвуковой скальпель (Harmonic Scalpel) и биполярный электрокоагулятор (Liga Sure). Рандомизированные исследования показали, что время операции сокращается, уменьшается кровопотеря по сравнению с обычной электрокоагуляцией, однако не выявили преимущества в снижении болевого синдрома. [10,15,19,27,33]. Результаты нашего исследования показывают, что выполнение трансанальной дезартеризации с мукопексией и лифтингом слизистой-HAL-RAR значительно менее травматичная манипуляция по сравнению с закрытой геморроидэктомией. Пребывание пациентов в стационаре значительно короче и возвращение к трудовой деятельности более быстрое, тогда как после геморроидэктомии, процесс реабилитации более длителен. При использовании HAL-RAR нами не отмечено таких осложнений как острая задержка мочи, что отмечено у пациентов после геморроидэктомии-3(4,3%). Общее количество осложнений в изучаемых группах статистически не значимо. Отдаленные результаты лечения, полученные на основании анкетного опроса и в результате клинического обследования, свидетельствуют, что основные клинические проявления заболевания – кровотечение и пролапс при использовании HAL-RAR устраняются в 96,9% и 95,4% соответственно. Истинный пролапс ткани геморроидального узла, выявлен у 3 из 65(4,6%) больных. Через 6 месяцев мы выявили, что у 6 из 65 пациентов сохраняется увеличение наружных узлов, что потребовало в их удалении. Мы объясняем это явление наличием коллатерального кровотока или интрамуральным вхождением веток геморроидальной артерии ниже зубчатой линии, которую мы при доплерометрии не могли обнаружить, и не смогли перевязать. Эти анатомические особенности строения верхней прямокишечной артерии (superior rectal artery (SRA)), описаны в работах Aigner F, [7]. Сохранение увеличения наружного узла нами отмечено у 1 пациента в группе геморроидэктомии. Необходимо отметить один случай кровотечения, которое развилось на 17 сутки после операции. Анатомическая особенность строения верхней прямокишечной артерии, вероятно, объясняет эти случаи. Отдаленные результаты лечения свидетельствуют, что методика позволила купировать симптомы заболевания у 54(83,1%) пациентов в группе HAL-RAR, против 67(95,7%) в группе закрытой геморроидэктомии ($p=0,016$), что статистически незначимо. Конечно, мы понимаем, что данная методика не может устранить большие рубцово-измененные наружные геморроидальные узлы. Однако дезартеризация приводит к значительному снижению коллатерального кровотока и уменьшению размера наружных геморроидальных узлов, а следовательно, и удаляемой анодермы. Поэтому методика может быть интегрирована с одновременным удалением наружного геморроидального комплекса, что значительно сократит реабилитационный период и уменьшит риск развития осложнений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трансанальная дезартеризация внутренних геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой доплерометрии в сочетании с мукопексией и лифтингом слизистой (HAL-RAR) - патогенетически обоснованная процедура, позволяющая восстановить нормальную анатомию анального канала. Исследование демонстрирует, что выполнение трансанальной дезартеризации с мукопексией и лифтингом слизистой- значительно менее травматичная манипуляция, по сравнению с закрытой геморроидэктомией. Отдаленные результаты лечения свидетельствуют об эффективности вмешательства, что делает процедуру HAL-RAR идеальной для 1-дневной хирургии и соответствует требованиям минимальной агрессивности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ан В. К. Стриктуры анального канала и выбор метода их хирургического лечения. Автореф. дис. канд. мед. наук. М 1996.
2. Артюхов А.С. Обоснование принципов организации и путей совершенствования проктологической помощи. Автореферат дисс. д.м.н. М., 1982, 39 с.
3. Благодарный Л.А. Клинико-патогенетическое обоснование выбора способа лечения геморроя: Автореф. дис. д-ра мед. наук. М 1999
4. Воробьев Г.И. Дульцев Ю.В.Зайцев В.Г. Организационные аспекты амбулаторной хирургической помощи проктологическим больным.//Актуальные проблемы проктологии: Тез.докл. Всерос.конф.-СПб.,1993.-с5-8.
5. Воробьев Г.И., Шельгин Ю.А., Благодарный Л.А. Геморрой. М: Митра-Пресс 2002; 136-177.
6. Дульцев Ю.В., Титов Ю.А., Каланов Р.Г. Геморроидэктомия с использованием сшивающих аппаратов. Хирургия, 1989, №2, с.115-118.
7. Aigner F, Bodner G, Conrad F, Mbaka G, Kreczy A, Fritsch H. The superior rectal artery and its branching pattern with regard to its clinical influence on ligation techniques for internal hemorrhoids. *Am J Surg* 2004;187:102–8
8. Arnold S, Antonietti E, Rollinger G and Scheyer M. Doppler ultrasound assisted hemorrhoid artery ligation. A new therapy in symptomatic hemorrhoids. *Chirurg* 2002; 73: 269-73
9. Awojobi OA. Modified pile suture in the outpatient treatment of hemorrhoids. A preliminary report. *Dis Colon Rectum*. 1983;26:95-7.
10. Armstrong DN, Ambroze WL, Schertzer ME, OrangioGR. Harmonic Scalpel vs. electrocautery hemorrhoidectomy: a prospective evaluation. *Dis Colon Rectum* 2001; 44:558–64.
11. Barron J Office ligation of internal haemorrhoids. *Am J Surg*.1963;105:563-570
12. Barow B. Diathermy haemorrhoidectomy without pedicle ligation. *Coloproctology* 1994; 16: 120.
13. Bleday R, Pena JP, Rothenberger DA, Goldberg SM, Buls JG. Symptomatic hemorrhoids: current incidence and complications of operative therapy. *Dis Colon Rectum* 1992;35(5):477–481.
14. Bursics A, Morvay K, Kupcsulik P, Flautner L. Comparison of early and 1-year follow-up results of conventional hemorrhoidectomy and hemorrhoid artery ligation: a randomized study. *Int J Colorectal Dis*.2004; 19(2): 176-80.
15. Chung YC, Wu HJ. Clinical experience of sutureless closed hemorrhoidectomy with LigaSure. *Dis Colon Rectum* 2003; 46(1):87–92.
16. Eu KW, Seow-Choen F, Goh HS. Comparison of emergency and elective haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 1994;81(2):308–310.
17. Farag AE. Pile suture: a new technique for the treatment of hemorrhoids. *Br J Surg* 1978;65:293–5.
18. Ferguson's Hemorrhoidectomy *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1523–1527
19. Franklin E J, Seetharam S, Lowney J, Horgan, P G., Randomized, Clinical Trial of Ligasure™ vs. Conventional Diathermy in Hemorrhoidectomy *Dis Colon Rectum*, 2003; 46;10; 1380-1383
20. Guenin M-O, Rosenthal R, Kern B, Peterli R, et al., Ferguson Hemorrhoidectomy: Long-Term Results and Patient Satisfaction After
21. Graham-Stewart CW Injection treatment of haemorrhoids. *BMJ* 1962;1:213-226
22. Hetzer FH, Demartines N, Handschin AE, Clavien PA. Stapled vs excision hemorrhoidectomy: long-term results of a prospective randomized trial. *Arch Surg* 2002;137(3):337–340.
23. Hussein.A.M.Ligation-anopexy for treatment of advanced hemmoroidal disease.*Dis.Colon,Rectum* 2001,vol,44,No12,1887-1890
24. Iyer VS, Shrier I, Gordon PH. Long-term outcome of rubber band ligation for symptomatic primary and recurrent internal hemorrhoids. *Dis Colon Rectum* 2004; 47:1364-70.
25. Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1993;36:77-97
26. Johannsson HO, Graf W, Pahlman L, Long-term results of haemorrhoidectomy. *Eur J Surg* 2002;168:485-9.
27. Kraemer M, Parulava T, Roblick M, Duschka L, Muller-Lobeck H. Prospective, Randomized Study: Proximate® PPH Stapler vs. LigaSure™ for Hemorrhoidal Surgery. *Dis Colon Rectum* 2005; 48: 1517–1522
28. Mehigan BJ, Monson JR, Hartley JE. Stapling procedure for haemorrhoids versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy: randomised controlled trial. *Lancet* 2000;355(9206):782–785.
29. Meintjes D. Doppler guided hemorrhoidal artery ligation (HAL) for the treatment of hemorrhoids. Results in 1415 patients. *Patients studies* 2000. Available at www.pharma.it/eng/pati.htm.
30. Milligan ET, Morgan CN, Jones LE. Surgical anatomy of the anal canal and the operative treatment of hemorrhoids. *Lancet* 1937;2:119–1124.
31. Morinaga K, Hasuda K, Ikeda T (1995) A novel therapy for internal hemorrhoids: ligation of the hemorrhoidal artery with a
32. Narro JL Hemorrhoid Therapy with Doppler Guided Hemorrhoidal Artery Ligation via Proctoscope KM-25. A New Alternative to Hemorrhoidectomy and Rubber Band Ligation? *Zentralbl Chir* 2004; 129: 208-10
33. Palazzo FF, Francis DL, Clifton MA. Randomized clinical trial of Ligasure™ versus open hemorrhoidectomy. *Br JSurg* 2002; 89:154–7.
34. Reis Neto JA, Quilici FA, Cordeiro F, Reis Junior JA. Open versus semi-open hemorrhoidectomy: a random trial. *Int Surg* 1992;77(2):84–90.
35. Shalaby R, Desoky A. Randomised clinical trial of stapled versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy. *Br J Surg* 2001;88:1049-53.
36. Sohn N, Aronoff JS, Cohen FS, Weinstein MA Transanal hemorrhoidal dearterialization is an alternative to operative hemorrhoidectomy. *Am J Surg* 2001;182:515-519
37. Wang JY, Chang-Chien CR, Chen JS, Lai CR, Tang RP. The role of lasers in hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum* 1991;34(1):78–82.
38. Wroblewski DE, Corman ML, Veidenheimer MC, Collier JA. Long-term evaluation of rubber ring ligation in hemorrhoidal disease. *Dis Colon Rectum* 1980;23:478–82