

**Допплер-ориентированная
дезартеризация геморроидальных
узлов с лифтингом и мукопексией
слизистой (операция HAL-RAR) -
адекватная альтернатива радикальной
геморроидэктомии.**

**Д.м.н., профессор Е.А. Загрядский
(Москва, Он-клиник)**

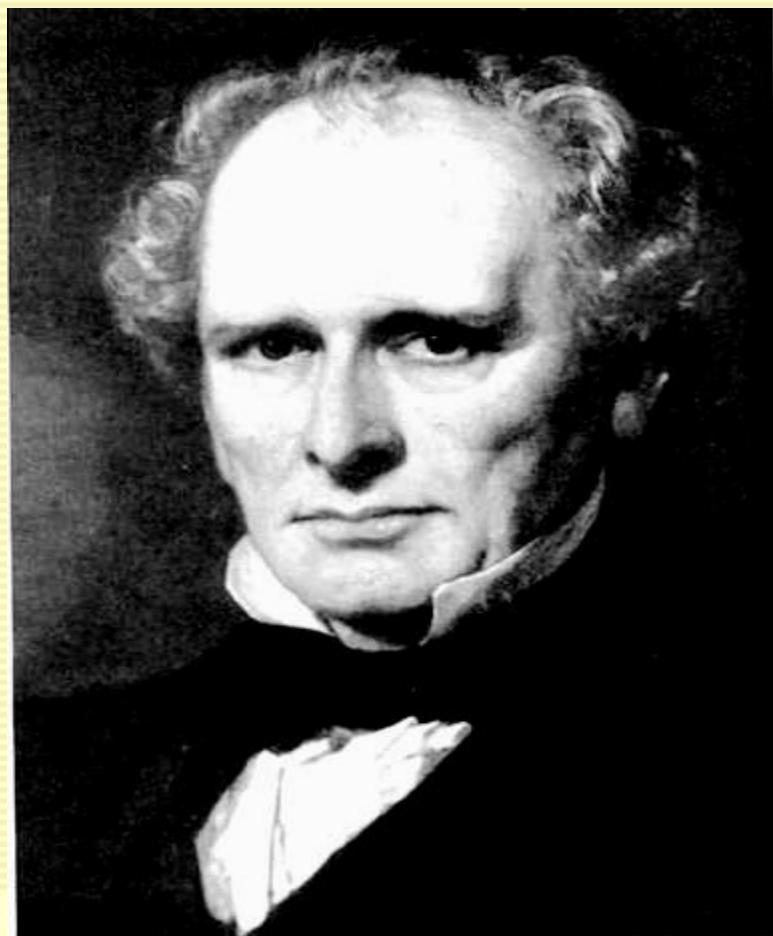
Актуальность проблемы



д.м.н., профессор Е.А. Загрядский, МЦ "ОН Клиник"

Актуальность проблемы

- Геморроидальная болезнь, широко распространенное заболевание, индустриально развитых стран, которое в последние десятилетия приобретают эпидемический характер.
- Поражение больших контингентов людей трудоспособного возраста ведущее к потере значительного числа рабочих дней, ставит геморрой в ряд нерешенных общемедицинских и социально-экономических проблем.
- Традиционная геморроидэктомия не обеспечивает короткие сроки реабилитационного периода после операции
- Поиск, малотравматических патогенетических хирургических методов лечения геморроя, является основным направлением, последних десятилетий
- Трансанальная Допплер-контролируемая дезартеризация внутренних геморроидальных узлов с мукопексией слизистой, является новым инновационным подходом к лечению геморроидальной болезни, соответствующая современным представлениям о патогенезе геморроидальной болезни

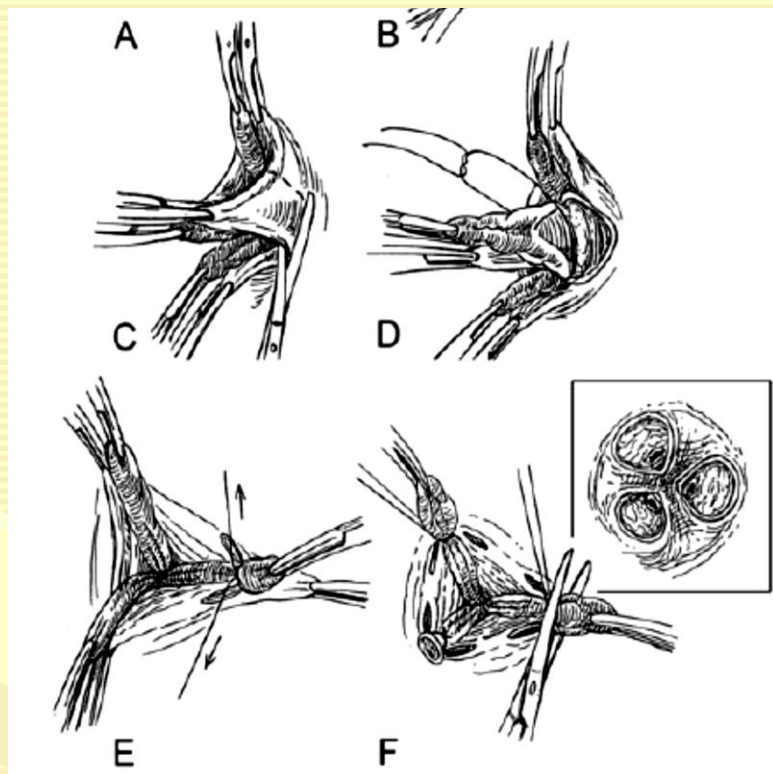


Frederick Salmon

д.м.н., профессор Е.А. Загрядский, МЦ "ОН Клиник"

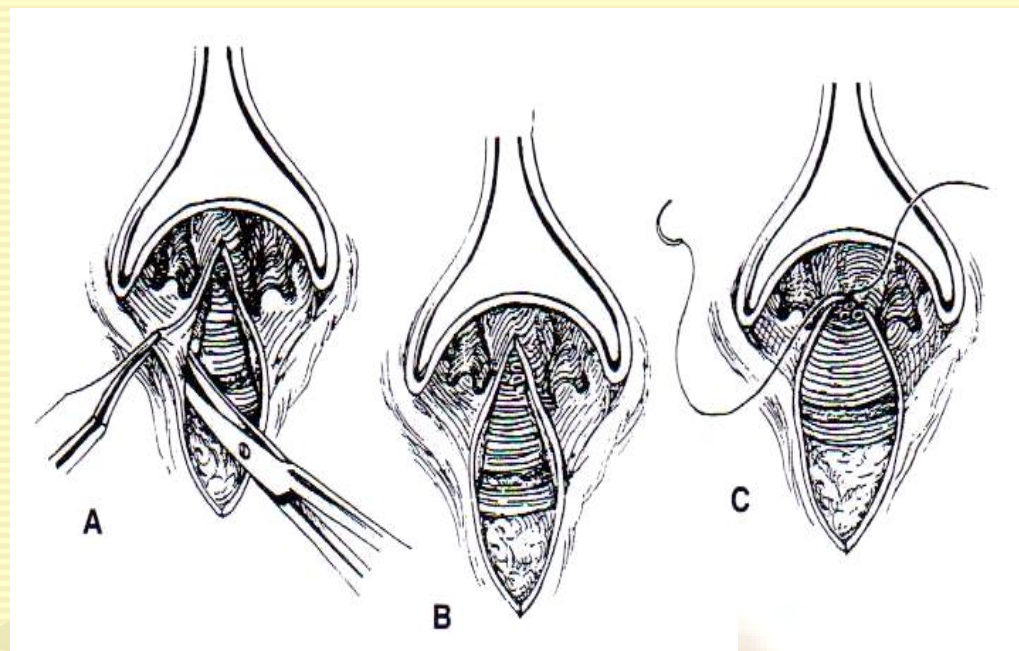
Геморроидэктомия

Геморроидэктомия по Миллиган - Моргану



Геморроидэктомия
по Milligan ET& Morgan CN, Lancet 1937;2:119–1124.

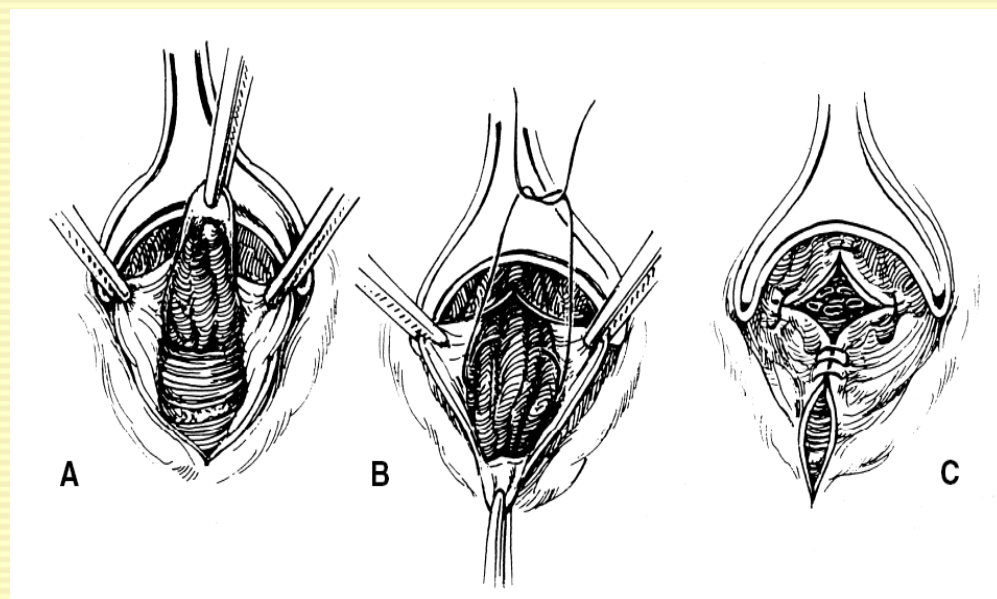
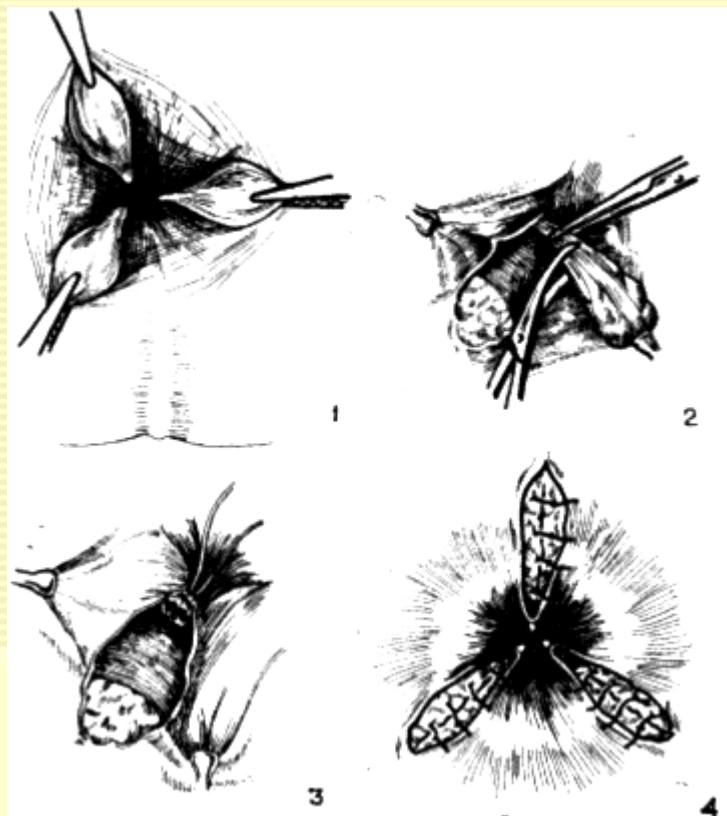
Геморроидэктомия по Фергюсону



Геморроидэктомия по Ferguson Dis Colon
Rectum 1959



Варианты геморроидэктомии



Геморроидэктомия по Парксу-1956

Модификация ГНЦ колопроктологии

Характер и частота осложнений после геморроидэктомии

Ближайший п/о (%)		Отдаленный п/о (%)	
Выраженный болевой синдром	23-34	Стриктуры заднего прохода	6-9
Дизурические расстройства	2-36	Недостаточность анального сфинктера	2-12
Кровотечения	0.03-6	Рецидив заболевания	3-8
Нагноение п/о раны	0.5-5.5		

В.Д. Федоров (1984); Г.И. Воробьев (1994); Л.А. Благодарный (1999); Bleday R., et al. (1992); Garveda M. (1996); Wang J.Y., et. al. (1991); Reis Neto J.A., et. al. (1992); Senagore A., et.al. (1993); Lacerda-Filho A., et. al. (1997); Johnstone CS, (1992); Leff EI. (1992); Eu KW, et. al. (1994).

Недостатки геморроидэктомии

- ❖ Длительный послеоперационный болевой синдром, независимо от методики выполнения.
- ❖ Относительно высокий процент ранних и поздних осложнений
- ❖ Длительный реабилитационный период после геморроидэктомии

Средний срок нетрудоспособности после геморроидэктомии составляет не менее 28 ± 7 дней

[Каланов Р.Р.(1988), Ю.В.Дульцев (1989), Ан. В. К.. М 1996; Благодарный Л.А.1999.; Л.А.Благодарный (1999); Garvenda M., Walter M. 1996 Ui Y. 1997; Cormann M. 1998;; Hosch SB, et.al.1998;]

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ГЕМОРРОИДЭКТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УЛЬТРАЗВУКОВОГО СКАЛЬПЕЛЯ (HARMONIC SCALPEL®) И АППАРАТА LIGASURE™*

TABLE 11-8. Randomized, prospective studies of ultrasonic scalpel (Harmonic) versus diathermy hemorrhoidectomy

Author	N	OR time	Postoperative pain	QOL	Complications
Khan	30	n.s.	Day 1 = n.s. Day 7 HS > D	n.s.	n.s.
Tan	50	n.s.	n.s.	?	n.s.
Armstrong	50	?	H < D	?	n.s.
Chung*	86	NS	H < BS H < S	n.s.	n.s.

H, Harmonic Scalpel; D, diathermy; n.s., not significant; BS, bipolar scissors; S, scissors; QOL, quality of life.

*This study compared results between the ultrasonic scalpel and either bipolar scissors or regular scissors.

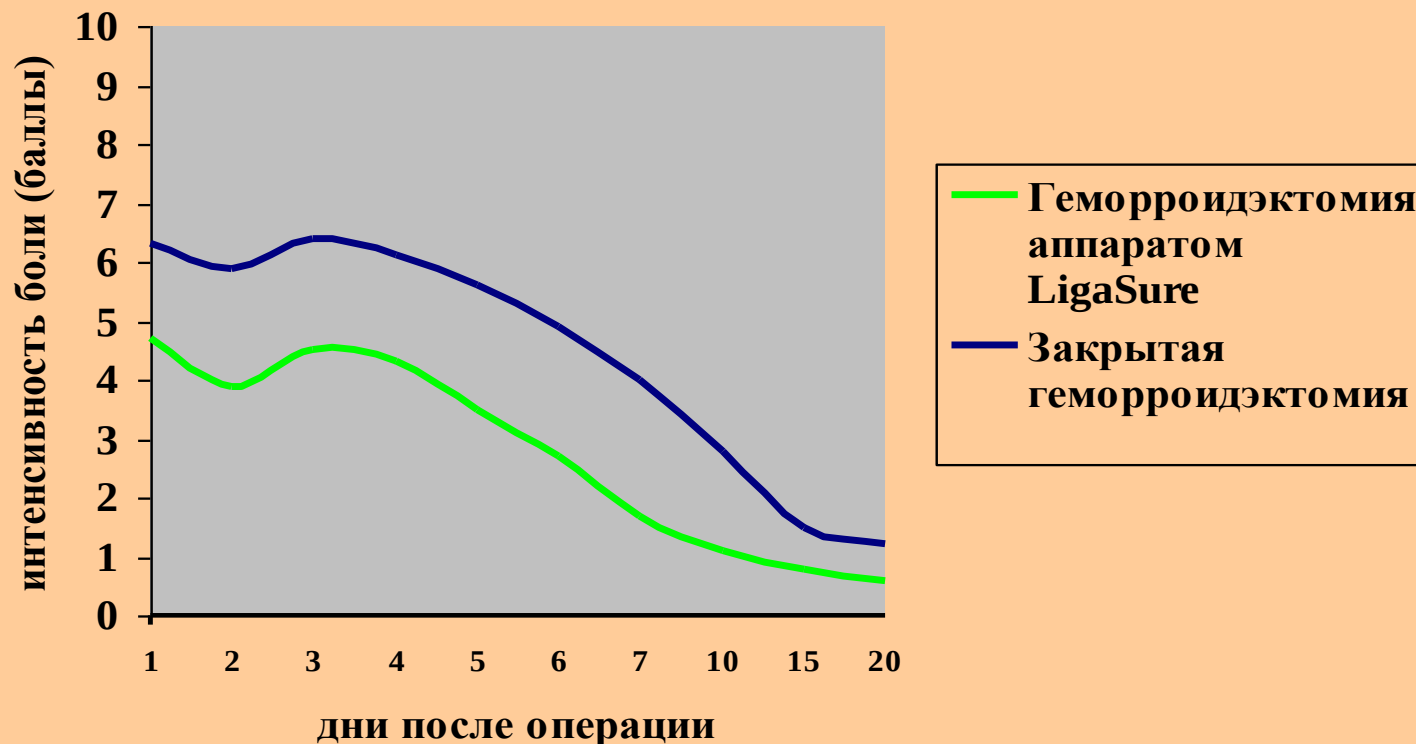
TABLE 11-7. Randomized, prospective studies of LigaSure™ versus diathermy hemorrhoidectomy

Author	N	Operative time	Blood loss	Hospital Stay	Postoperative pain	Complications
Jayne	40	L < D	L < D	L < D	n.s.	n.s.
Palazzo	34	L < D	?	n.s.	n.s.	n.s.
Franklin	34	L < D	?	n.s.	L < D	?

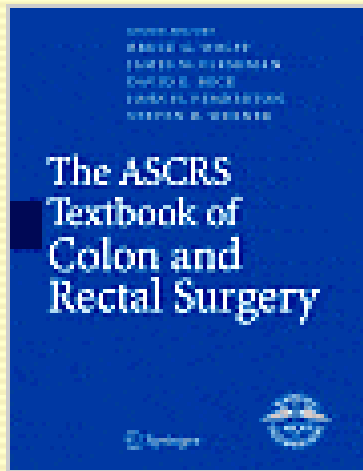
L, LigaSure™; D, diathermy; n.s., not significant; ?, not reported; N, number.

*Jose R. Cintron and Herand Abcarian [The ASCRS Textbook of Colon and Rectal Surgery, 2007]

ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ БОЛЕВЫХ ОЩУЩЕНИЙ ПОСЛЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ГЕМОРРОИДЭКТОМИИ



Соттаева В. Х. Ав.реф. дисс. канд. мед. наук. 2008г

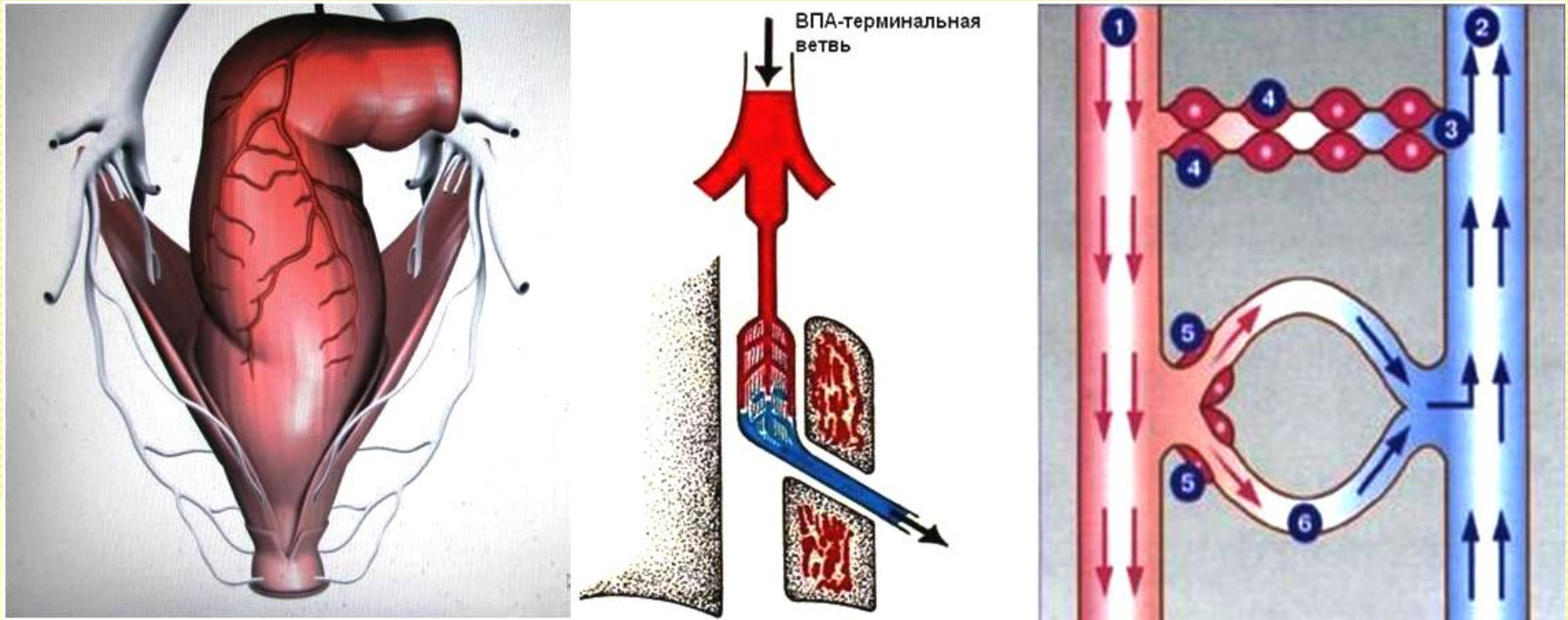


J.R. Cintron and H. Abcarian

- ❖ Рандомизированные исследования свидетельствуют что разнообразные способы иссечения геморроидальных узлов, включая Вч - диатермию, Лазер, биполярную диатермию (LigaSure™), ультразвуковой скальпель (Harmonious Scalpel) и Nd: YAG лазер, показали отсутствие различия в степени выраженности послеоперационного болевого синдрома, сроках заживления ран и длительности реабилитационного периода.
- ❖ **«Мода» на использование при геморроидэктомии Гармонического Скальпеля® или биполярной диатермии (Liga Sure™), не дает никаких преимуществ, кроме, дополнительных затрат на лечения. Выбор методики геморроидэктомии основывается на опыте и предпочтениях хирурга (J.R. Cintron and H. Abcarian).**

Нормальная гемодинамика в системе геморроидального сплетения

нормальная функция артериовенозного шунта: артериовенозный шунт закрыт, прекапиллярный сфинктер открыт.



1.Артериола; 2. Венола; 3. Артерио-венозный шунт; 4. Сфинктеры артериовенозного шунта; 5. Прекапиллярные сфинктеры; 6. Капилляр.

СХЕМА ПАТОГЕНЕЗА ГЕМОРРОЯ

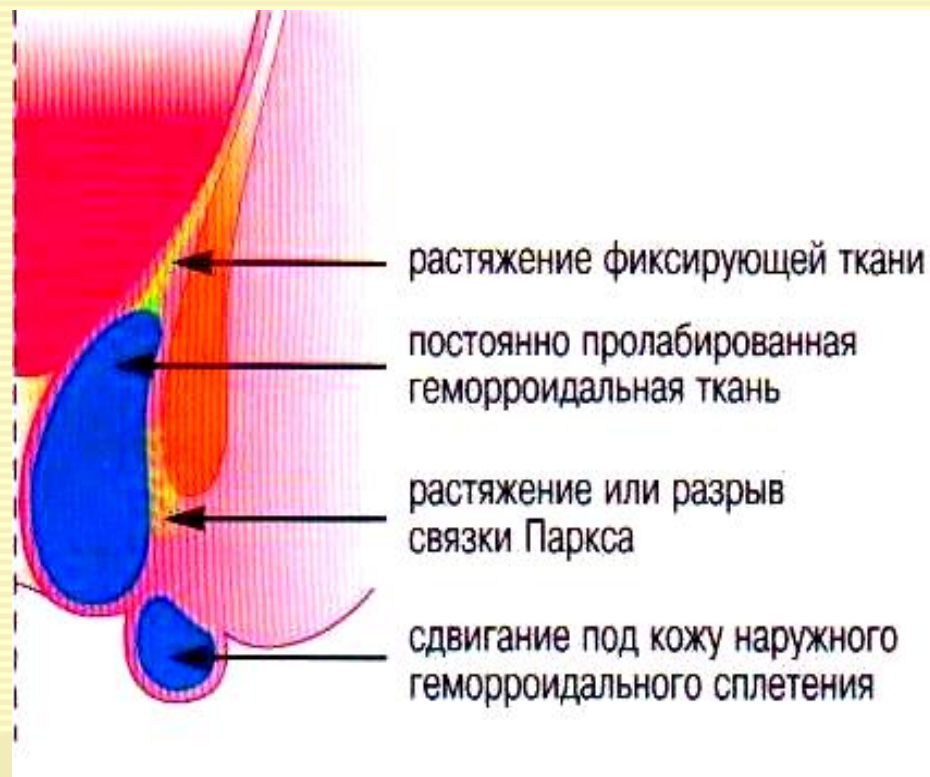
1. Артериола; 2. Веноула; 3. артерио-венозный шунт; 4. сфинктеры артериовенозного шунта; 5.прекапилярные сфинктеры; 6. капилляр.

Аномальная система кровотока



Патологический приток артериальной крови по расширенным дистальным веткам ВПА приводит к разрушению связочного аппарата внутреннего геморроидального сплетения с последующим выпадением внутренних геморроидальных узлов и эпизодами кровотечений

Патогенез геморроидальной болезни



Разрушение связочного аппарата геморроидального сплетения (мышца Трейца и связки Паркса) приводит к выпадению Геморроидальных узлов

HAL-RAR

HAL- Hemorrhoidal artery ligation

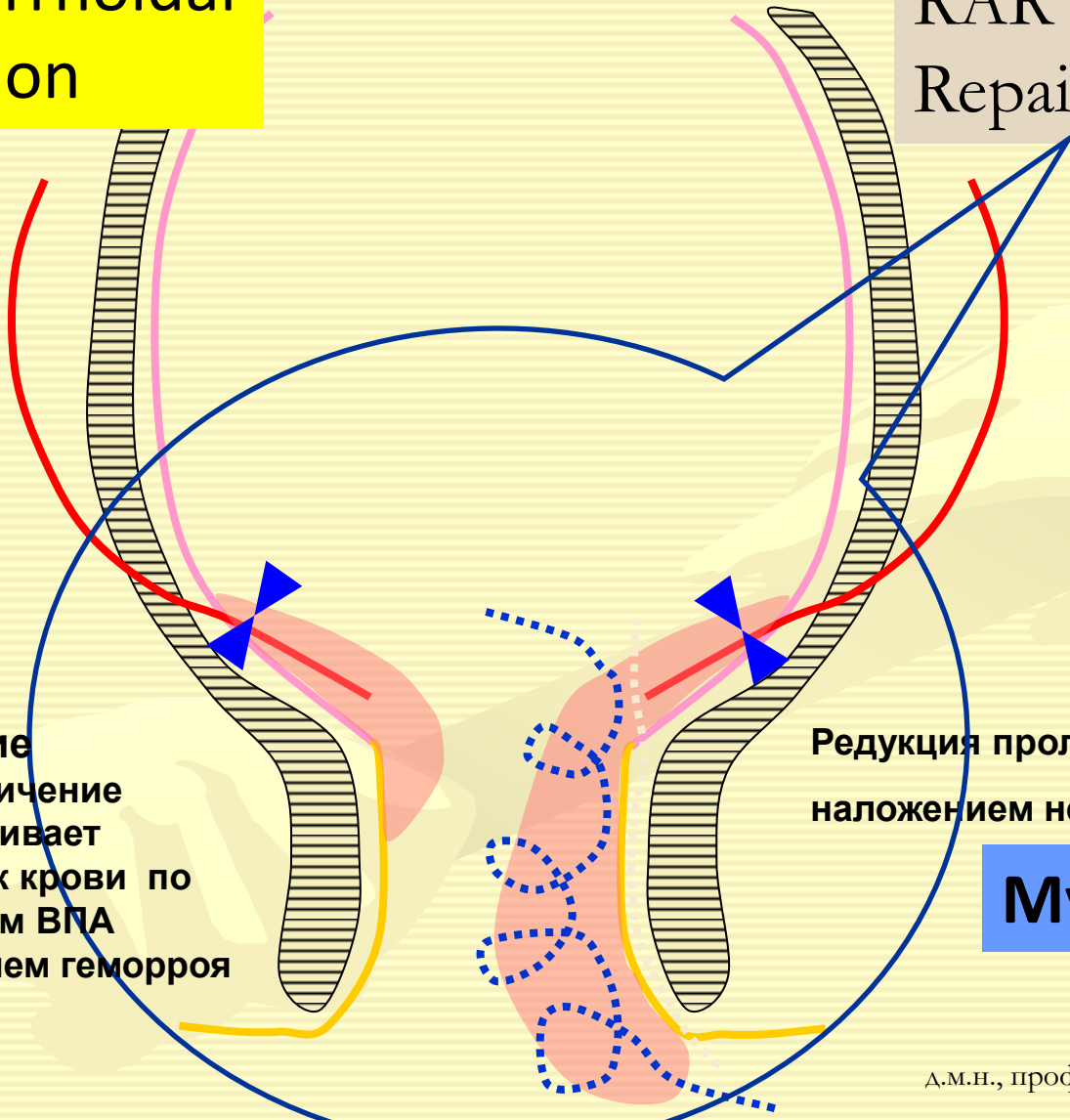
Сокращение артериального притока достигается лигированием терминальных ветвей ВПА

RAR – Rectoanal Repair

Редукция пролапс достигается наложением непрерывного шва -

Мукопексия

Aigner et al .
J Gastrointest Surg
2006 - исследование
показывает, что увеличение
калибраартерии усиливает
артериальный приток крови по
терминальным ветвям ВПА
коррелирует со стадией геморроя



**АППАРАТУРА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ DHAL-RAR
(A.M.I.® (АВСТРИЯ). HAL-DOPPLER-II)**



**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ АНОСКОП С ОКНОМ ДЛЯ ДЕЗАРТЕРИЗАЦИИ И
БОКОВОЙ АПЕРТУРОЙ ДЛЯ НАЛОЖЕНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ШВА И
НАСАДКОЙ, ОТКРЫВАЮЩЕЙ РАЗНЫЕ ОКНА «ПО ТРЕБОВАНИЮ»**

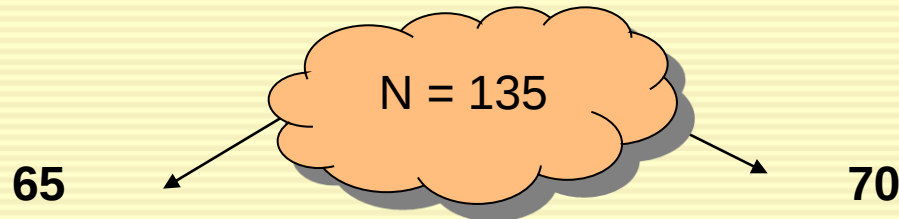


Цель исследования:

- Сравнить непосредственные и отдаленные результаты трансанальной доплер-контролируемой дезартериализации в сочетании с лифтинг слизистой (DHAL-RAR) и «закрытой» геморроидэктомией (ЗГ) у пациентов III-IV стадией геморроя.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Метод рандомизации - случайная выборка



Трансанальзана доплер-контролируемая дезартеризация в сочетании с мукопексией слизистой (HAL-RAR)

Закрытая геморроидэктомия (ЗГ)

Критерии включения

Геморроидальная болезнь III-IV стадии

Критерии исключения

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

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

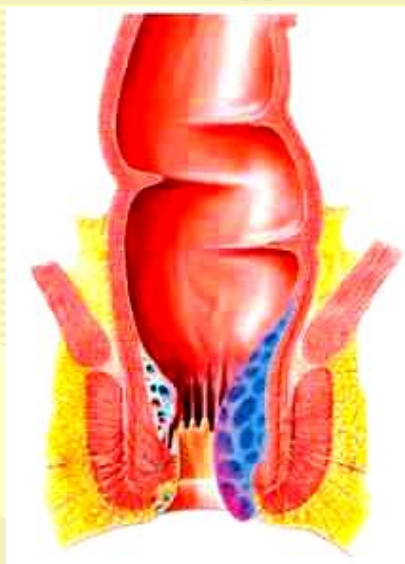
СТАДИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ УСТАНОВЛЕНА НА ОСНОВАНИИ
КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И АНОСКОПИИ.

HAL-RAR n-65

Закрытая геморроидэктомия n-70

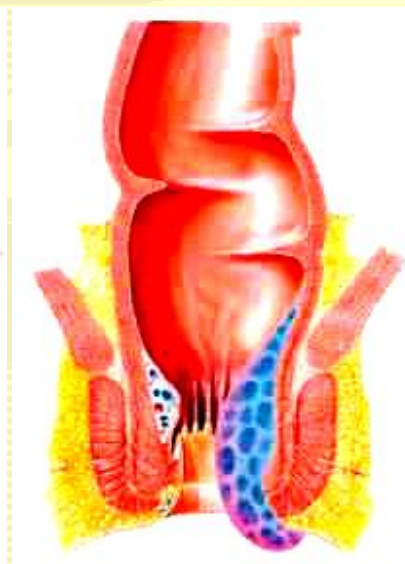
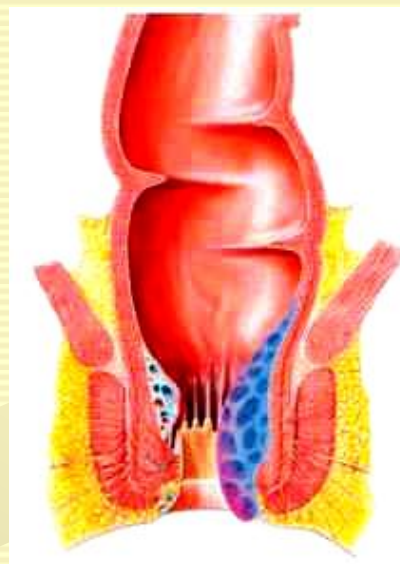
III стадия

IV стадия



III стадия

IV стадия



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 тестом Хи-квадрат с точным критерием Фишера и U-теста Манна и Уитни для независимых выборок.
- Статистически значимым считалось, когда P был меньше чем 0,05.

Характеристика больных включенных в исследование

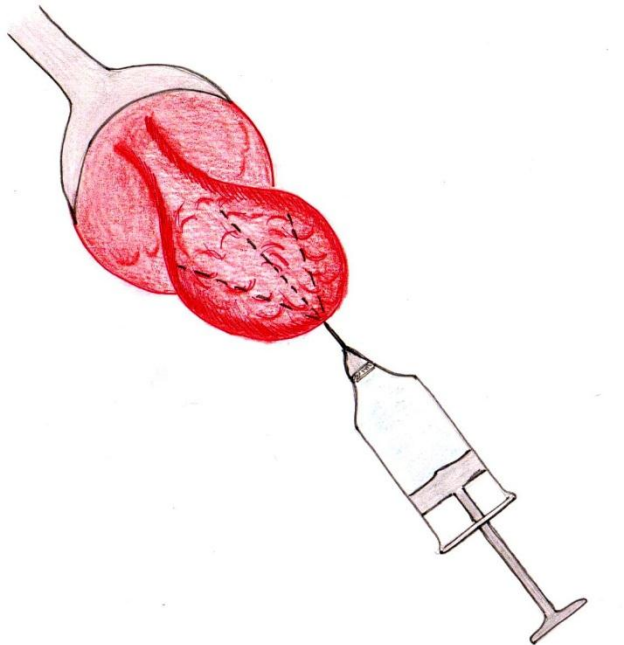
Показатели	HAL-RAR n=65	ЗГ n=70	p
Возраст (mean±st.dv)	43,9±7,05(28-63)	45,0±9,3(27-67)	0,511 ^a
Пол(м/ж)	54:11	59:11	0,849 ^b
Вид анестезии- ОА	65	70	NS
Симптомы заболевания			
Выпадения узлов	65	70	0,473 ^c
Кровотечение	65	70	0,908 ^c
Боль	43	48	0,554 ^c
Зуд	1	5	0,210 ^c
Признаки недержания по шкале Wexner	1,74±2.1(0-7)	1.8±2.3(0-9)	0,883 ^c

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

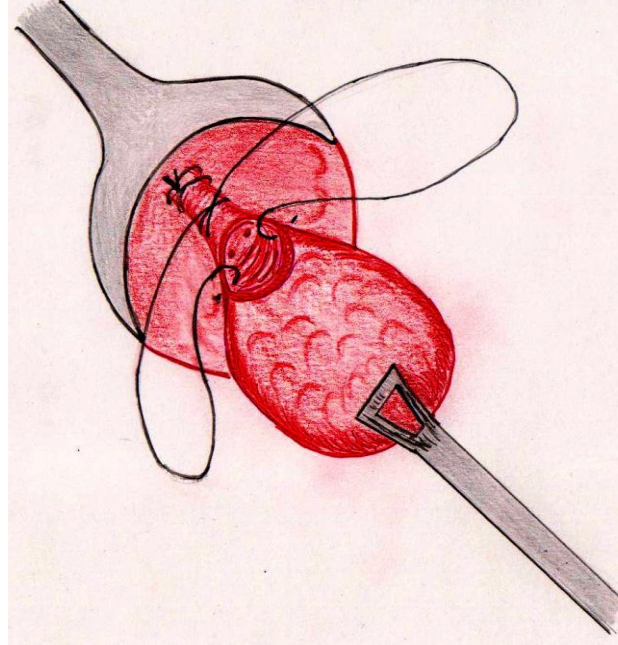
**ЗГ - закрытая геморроидэктомия;

***ОА- общая анестезия;

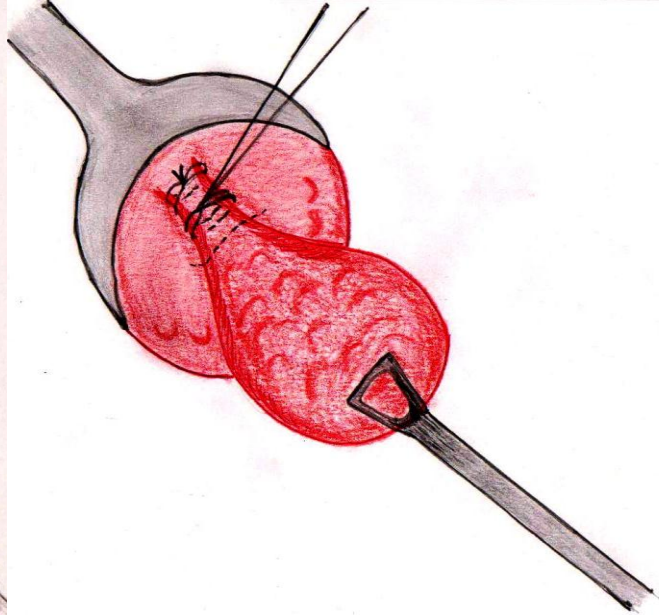
^a Манн-Уитни U-тест; ^b Тест Фишера; ^c χ² (хи-квадрат)-тест.



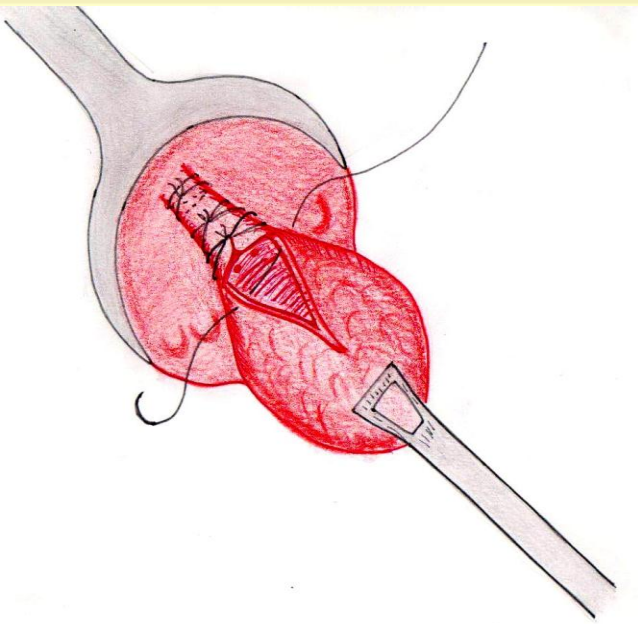
А.



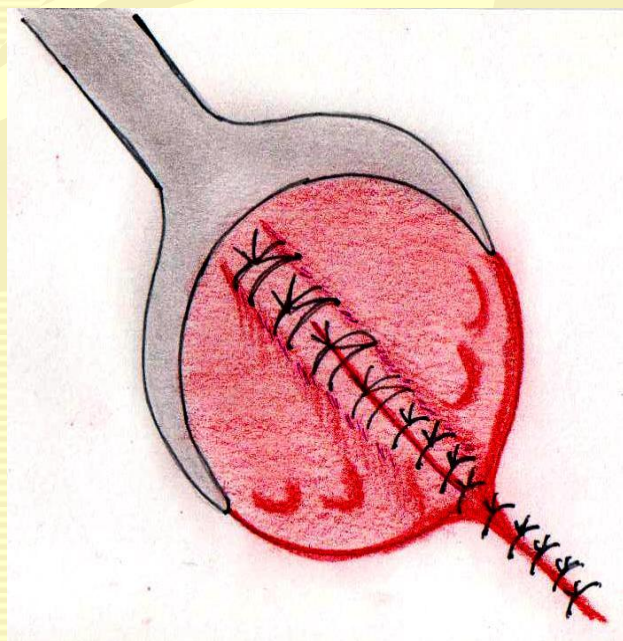
Б.



В.

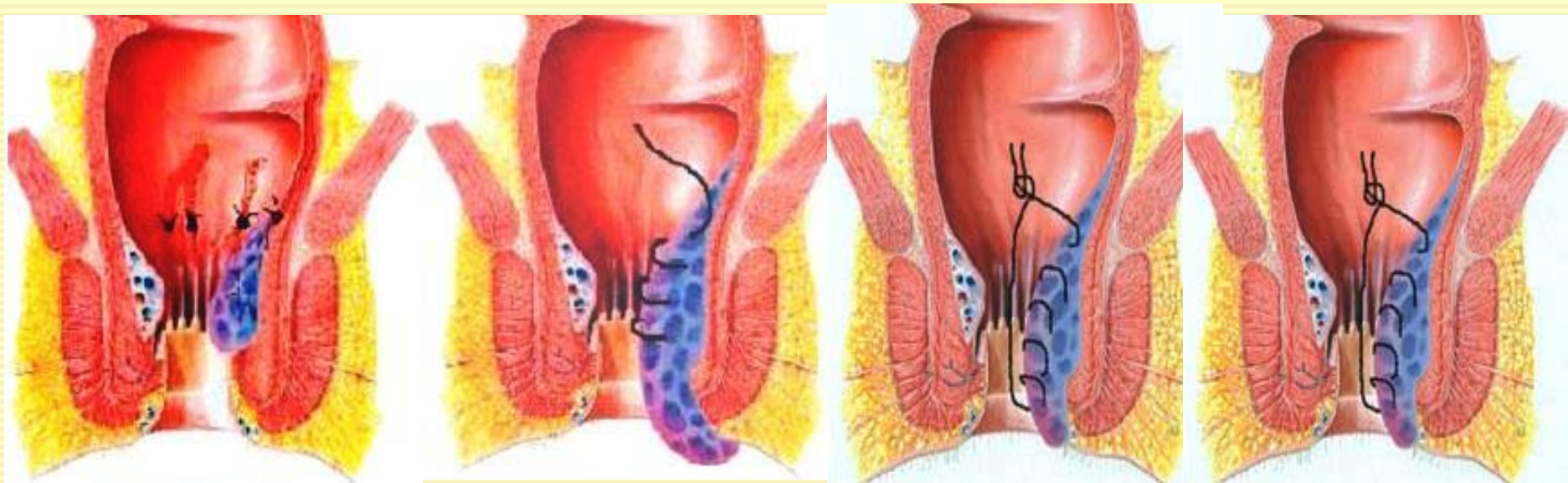


Г.



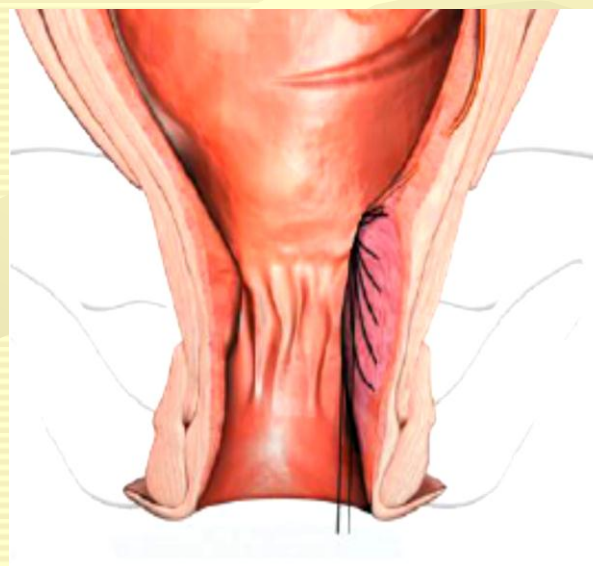
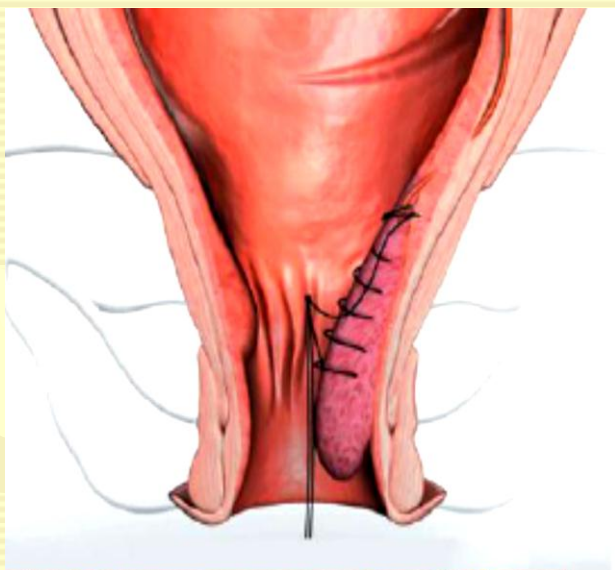
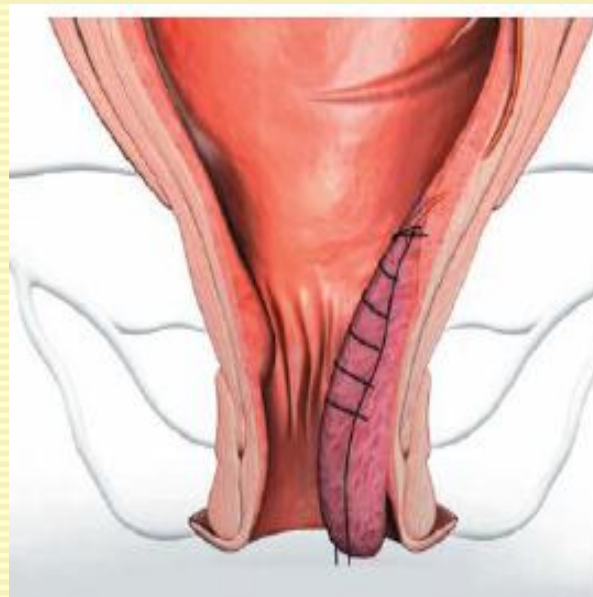
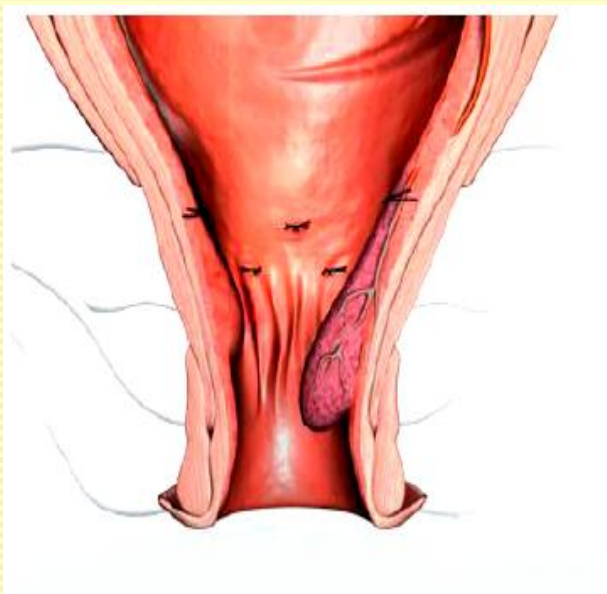
Д.

Техника HAL-RAR



HAL → RAR →





Оценка результатов хирургического лечения

Оценка болевого синдрома осуществлялась на основании визуальной аналоговой шкалы ВАШ, где 0 мм отсутствие боли и 100мм нестерпимая боль. Боль была оценена после каждой процедуры, через 3, 12, 24 часа, 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 анальгетического эффект был недостаточен, обезболивание дополнялось препаратом «Бутарфанол тартрат» внутримышечно 2мг по требованию.
- 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),пациент был полностью подвижен;
- (2) не требовали введения наркотических анальгетиков;
- (3),пациенты не жаловались на выделение крови,
- (4)не имели затруднений при мочеиспускании.

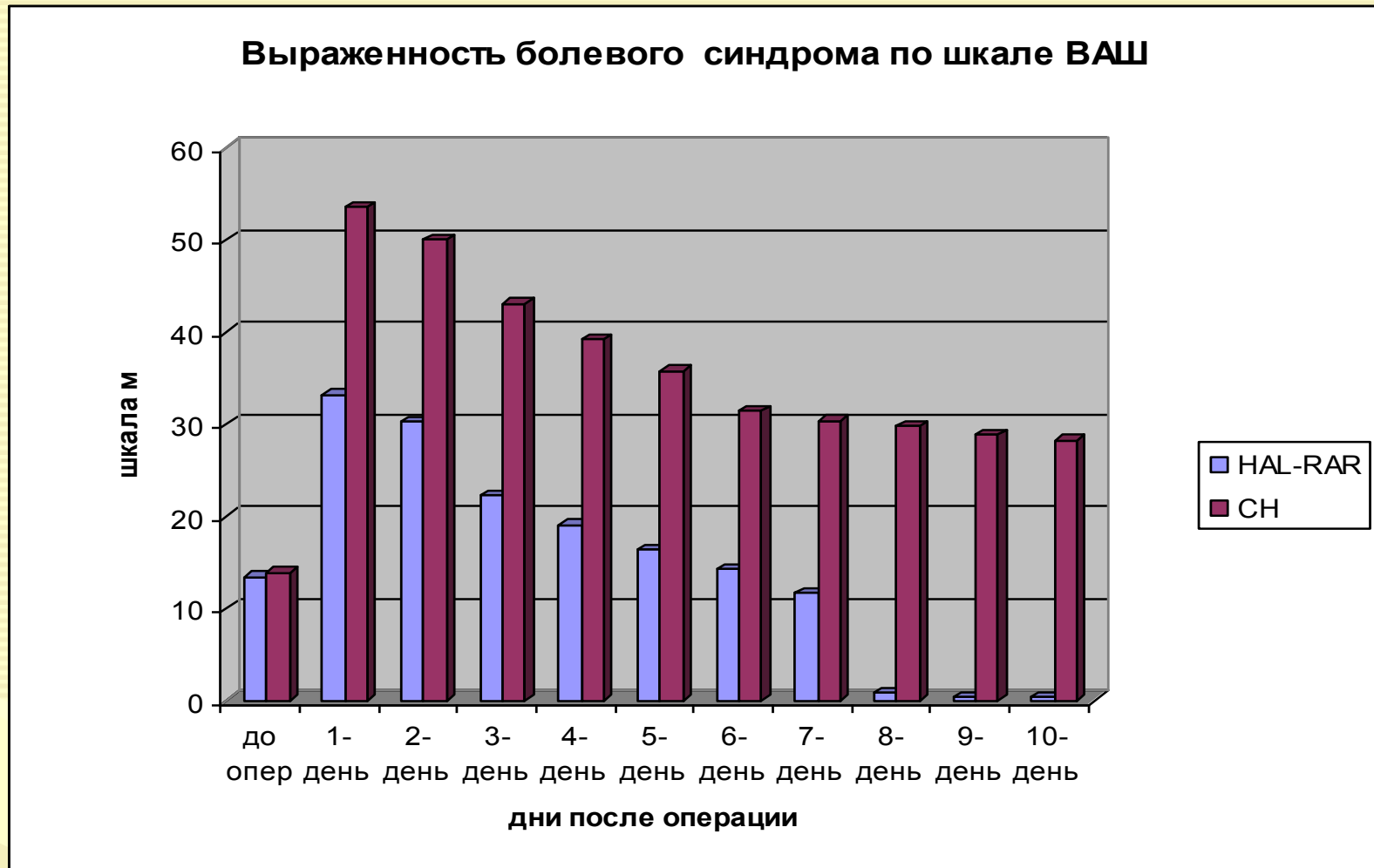
Клинические результаты операции

Показатели	HAL-RAR n=65	3Г n=70	p
Время операции (a)	36,18±2,3	35,5±3,1	0,512
Бутарфанол тартат 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)	1,68±0,4 (1-2)	1,88±0,5(1-3)	0,015
Время госпитализации (часы) (a)	18,3±3,5 (12-24)	62,0±12,4(36-72)	0,001
Возвращение к работе (дни после операции) (a)	2,8±0,7(2-4)	21,1±2,7(12-27)	0,001

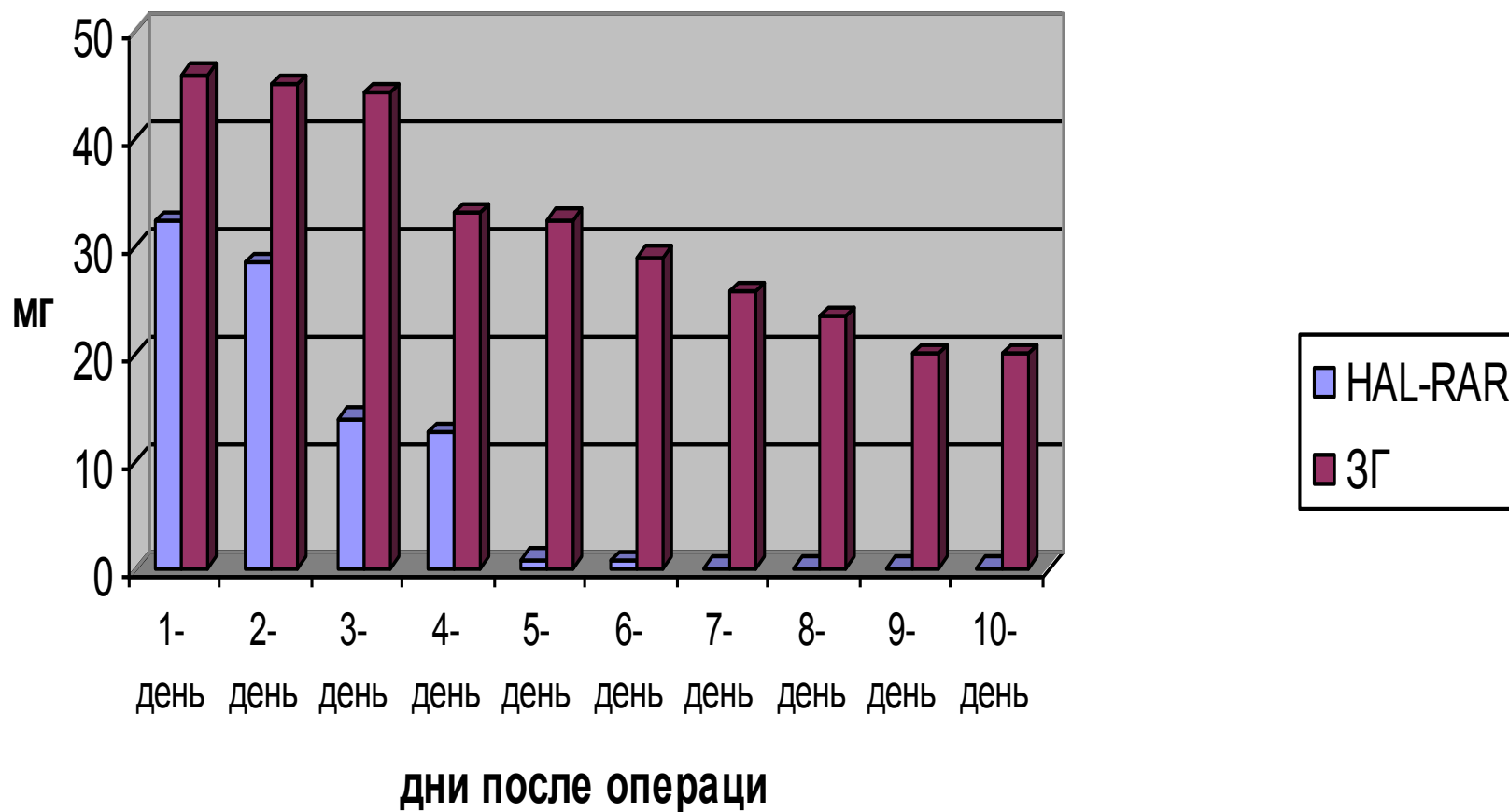
a среднее значение(стандартное отклонение); **b** медиана (ранги).

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

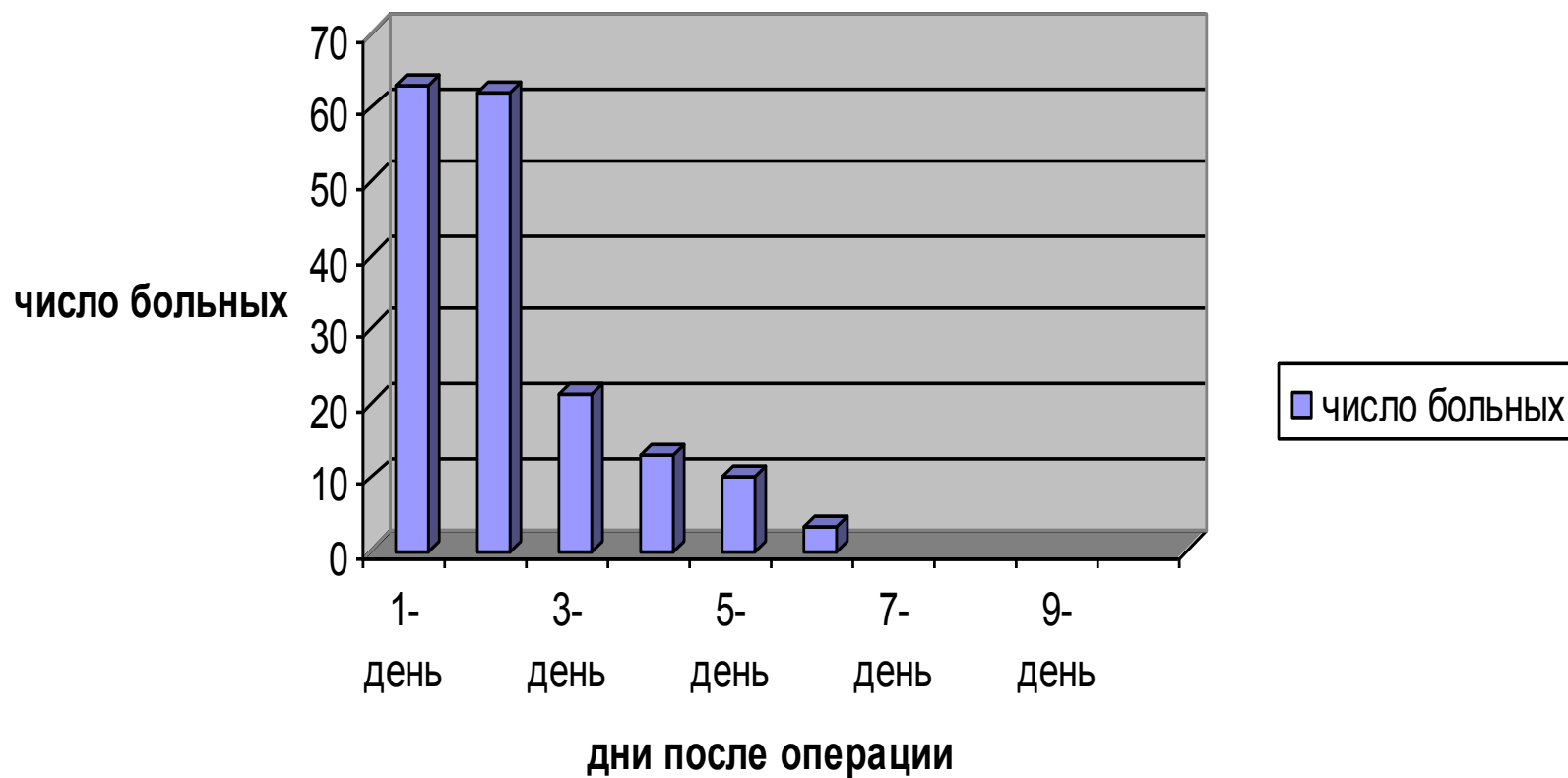
Выраженность болевого синдрома по шкале ВАШ



Динамика потребления анальгетиков (Кетаролак трометамин)



Динамика потребление анальгетиков после операции HAL-RAR



ХАРАКТЕР ОСЛОЖНЕНИЙ n%

Характер осложнений	HAL-RAR n=65	3Г n=70	P value
Кровотечение	0	1(1,5)	0,321
Тромбоз наружных геморроидальных узлов	1(1,5)	0	0,321
гипертермия	2(3,1)	6(8,6)	0.109
Острая задержка мочи	0	3(4,3)	0.083
Без осложнений	62(95,4)	68(85,7)	0,052

Клинические результаты лечения через 15 месяцев (n%)

СИМПТОМЫ	HAL-RAR n=65	3Г 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 узлов	6(9,2)	1(1,4)	0,047
Отсутствие симптомов	54(83,1)	67(95,7)	0,016

Характер ранее проведенного лечения

Характер ранее проведенного лечения	Абс.	%
Лечение не проводилось	250	87,1
Лигирование латексными кольцами	18	6,3
Склеротерапия	7	2,4
Геморроидэктомия	2	0,7
Иссечение трещины	2	0,7
Иссечение свища	1	0,35
Инфракрасна фотокоагуляция	3	1,0
HAL	3	1,0
Тромбэктомия	1	0,35
ВСЕГО:	287	100

ЗАКЛЮЧЕНИЯ

- Трансанальная дезартеризация внутренних геморроидальных узлов под контролем ультразвуковой доплерометрии в сочетании с мукопексией и лифтингом слизистой, патогенетически обоснованная процедура, позволяющая восстановить нормальную анатомию анального канала.
- Исследование демонстрирует, что выполнение трансанальной дезартеризации с мукопексией и лифтингом слизистой-HAL-RAR 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.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

- ✿ **Статистический анализ проведен с использованием программы SPSS® (v.11., Chicago, IL).**
- ✿ **Цифровые данные, отвечающие нормальному распределению, представлены как средние со стандартным отклонением.**
- ✿ **Для сравнения результатов лечения использован тест Wilcoxon для двух зависимых выборок.
Тест считали статистически значимым при $p < 0,005$**

Критерии оценки результатов лечения

- Оценка симптомов заболевания проводилась, используя структурированный анкетного опроса, перед операцией и через 12-24 месяцев и 5 лет после операции
- [Guenin M-O, et.al. Dis Colon Rectum 2005; 48: 1523–1527]
- Были оценены следующие признаки: боль, выпадение геморроидальных 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)

Таб. № 1 **Результаты лечения у пациентов III-IV
стадией заболевания N=287**

	стадия		
Симптомы заболевания	III	IV	
Боли	169(78,9)	55(75,3)	224(78,0)
Пролапс			
Кровотечение			
Зуд			
Выделения			
Аноскопия			
Степень недержания по шкале Wexner			



Технология HAL-RAR, позволяет в большинстве случаев избежать геморроидэктомии. С 2006 года в клинике не выполняется геморроидэктомия, поскольку технология трансанальной доплер-контролируемой дезартеризации с лифтингом слизистой является адекватной альтернативой геморроидэктомии.