

DOI: <https://doi.org/10.21518/1995-1477-2018-3-4-77-82>**М.В. АБРИЦОВА**

ООО «Первая Хирургия», Москва

# ВОЗМОЖНОСТИ МАЛОИНВАЗИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРРОИДАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ

В статье представлены результаты хирургического лечения пациентов с 3 и 4 стадиями геморроя, с периодом наблюдения 45 дней, целью которого является улучшение результатов хирургического лечения данной категории больных. В качестве хирургического метода лечения выполнялась доплеро-контролируемая дезартеризация внутренних геморроидальных узлов с мукопексией (ДДМ) (1-я группа) и геморроидэктомия гармоническим скальпелем (ГГС) (2-я группа). У оперированных пациентов все необходимые исследования проводили по принципу «per protocol». Дизайн исследования: одноцентровое контролируемое рандомизированное проспективное.

Было отмечена эффективность ДДМ, сопоставимая с таковой геморроидэктомии (ГЭ), позволяющая статистически достоверно сократить длительность операции (ДДМ –  $17,9 \pm 6,1$  мин, ГЭ –  $34,5 \pm 10,1$  мин ( $p < 0,01$ )), уменьшить уровень боли в послеоперационном периоде (ДДМ – в среднем 2,5 балла, ГЭ – 4,8 балла ( $p < 0,01$ )), снизить частоту приема наркотических анальгетиков (ДДМ – в среднем 1,3 дозы, ГЭ – в среднем 6,1 дозы ( $p < 0,01$ )) и сократить период нетрудоспособности (ДДМ –  $14,4 \pm 5,2$  дня, ГЭ –  $30,3 \pm 5,4$  дня ( $p < 0,01$ )) пациентов с 3 и 4 стадиями заболевания.

*Ключевые слова:* геморрой, лечение геморроя, склерозирование, лигирование латексными кольцами, дезартеризация, дезартеризация с мукопексией, геморроидэктомия, малоинвазивные методы лечения, кеторолак.

**M.V. ABRITSOVA**

First Surgery LLC, Moscow

## POSSIBILITIES OF MINIMALLY INVASIVE TREATMENTS OF HEMORRHOIDAL DISEASE

The article presents the results of surgical treatment of patients with stages III to IV hemorrhoids followed by an observation period of 45 days, which is designed to improve the results of surgical treatment of this category of patients. The surgical treatment methods included doppler-guided transanal hemorrhoiddearterialization with mucopexy (DDM) (Group I) and harmonic scalpel hemorrhoidectomy (HSH) (Group II). Operated patients underwent all necessary examinations according to the “per protocol” principle. Study Design: single-center controlled randomized prospective.

The effectiveness of DDM was comparable to that of hemorrhoidectomy (HE), which made it possible to significantly reduce the duration of the operation (DDM -  $17.9 \pm 6.1$  min, GE -  $34.5 \pm 10.1$  min ( $p < 0.01$ )), reduce the level of pain in the postoperative period (DDM - an average of 2.5 points, HE - 4.8 points ( $p < 0.01$ )), reduce the frequency of narcotic analgesics (DDM - an average of 1.3 doses, HE - an average of 6.1 doses ( $p < 0.01$ )) and shorten the period of disability (DDM -  $14.4 \pm 5.2$  days, HE -  $30.3 \pm 5.4$  days ( $p < 0.01$ )) patients with stages III to IV disease.

*Keywords:* hemorrhoids, treatment of hemorrhoids, sclerotherapy, rubber band ligation, dearterization, dearterization with mucopexy, hemorrhoidectomy, minimally invasive treatments, ketorolac.

## ВВЕДЕНИЕ

Геморрой является одним из самых распространенных заболеваний человека и наиболее частой причиной обращения к колопроктологу. Распространенность заболевания составляет 200 человек на 1000 взрослого населения, 75% из них приходится на профессионально активных людей [1, 2]. Удельный вес

геморроидальной болезни в структуре заболеваний толстой кишки отличается в разных странах: в России он колеблется от 34 до 41%, в Европе – от 39 до 64%, в США – от 45 до 63% [3–5].

Источником формирования геморроидальных узлов являются кавернозные тельца, расположенные в конечном отделе прямой кишки, сразу над зубчатой

линией. Закладка кавернозной ткани в прямой кишке отмечается в процессе эмбриогенеза и определяется после рождения в конечном отделе прямой кишки. Внутреннее геморроидальное сплетение в норме играет важную роль в функции держания кишечного содержимого [3, 6, 7].

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 [8].

Общеизвестно, что основными факторами развития геморроидальной болезни являются сосудистый и механический. В основе сосудистой теории лежит дисфункция сосудов, обеспечивающих приток артериальной крови по улитковым артериям к венозным тельцам и отток по кавернозным венам, что приводит к увеличению размеров кавернозных телец, являющихся субстратом для развития геморроя. В основе механической теории лежат растяжение и дистрофические изменения продольных мышц подслизистого слоя прямой кишки (удерживающая мышца геморроидального узла, связка Паркса и пр.) [3].

Все современные хирургические методы лечения геморроя можно разделить на две группы: инвазивные и малоинвазивные. К инвазивным методам лечения относят геморроидэктомию (ГЭ) (открытая ГЭ по Миллигану – Моргану, закрытая ГЭ по Фергюсону, подслизистая ГЭ – операция Паркса, а также ГЭ с использованием гармонического скальпеля (ГГС) и аппарата Ligasure). Из малоинвазивных методов лечения геморроя в настоящее время хорошо зарекомендовали себя лигирование латексными кольцами, склерозирование внутренних геморроидальных узлов, степлерная геморроидопексия (операция Лонго) и дезартеризация геморроидальных узлов с/без мукопексии.

В соответствии с рядом национальных клинических рекомендаций [1, 3], наиболее распространенным хирургическим методом лечения геморроя является ГЭ, которая характеризуется высокой эффективностью в отдаленном послеоперационном периоде и незначительным процентом рецидивов. Однако ГЭ – достаточно травматичная операция и тяжело переносится пациентами. В послеоперационном периоде отмечается выраженный болевой синдром, который связан с массивным повреждением анодермы, сравнительно длительный койко-день и продолжительный период нетрудоспособности.

Кроме того, независимо от метода вмешательства, в отдаленном послеоперационном периоде ГЭ может сопровождаться такими серьезными осложнениями, как стриктура анального канала (2,08–9%), недостаточность анального сфинктера (4–52%) и формирование длительно незаживающих ран (2–18%) [9–11]. Использование гармонического скальпеля позволяет статистически достоверно снизить частоту осложнений в ближайшем послеоперационном периоде на 32,4%, а также сократить риск развития стриктуры анального канала на 2,2%, недостаточности анального сфинктера – на 4,8% [12].

Несмотря на высокий радикализм инвазивных методов лечения, среди врачей и пациентов сохраняется неудовлетворенность результатами ГЭ, что послужило толчком для разработки новых, менее инвазивных хирургических методов лечения геморроя. Эти методики патогенетически обоснованы и предполагают сохранение анодермы, что позволяет значительно снизить уровень боли в послеоперационном периоде, сократить послеоперационный койко-день и период нетрудоспособности пациентов [8, 13, 14].

Превалирующее большинство малоинвазивных методов способны ликвидировать лишь один из факторов развития заболевания, в отличие от ГЭ. Так, склерозирование внутренних геморроидальных узлов главным образом направлено на ликвидацию сосудистого фактора развития заболевания. Эффективность данного метода при 3–4-й стадии геморроя не превышает 45%, в то время как осложнения варьируют от 2,6 до 70% [15, 16]. Лигирование латексными кольцами внутренних геморроидальных узлов главным образом направлено на ликвидацию механического фактора развития заболевания. Эффективность данного метода на поздних стадиях геморроя – не более 26%, а частота осложнений составляет 2–9% [17]. Следующий малоинвазивный метод, направленный главным образом на ликвидацию механического фактора развития геморроидальной болезни, – степлерная геморроидопексия. Частота рецидивов после операции Лонго колеблется от 7,5 до 40,7%, а частота осложнений составляет 6,4–31% [8, 18, 19].

Единственный малоинвазивный метод лечения геморроидальной болезни, воздействующий как на сосудистый, так и на механический факторы развития заболевания, – доплеро-контролируемая дезартеризация внутренних геморроидальных узлов с мукопексией (ДДМ), что позволяет ликвидировать приток артериальной крови к геморроидальным узлам и надежно фиксировать их в анальном канале выше зубчатой линии [20, 21].

Исходя из вышеизложенного, целью данного исследования явилось сравнить эффективность ДДМ и ГГС в ближайшем и послеоперационном периоде.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В проспективное рандомизированное сравнительное одноцентровое исследование включено 240 пациентов с 3 и 4 стадиями заболевания.

У 156/240 (65%) больных установлен диагноз геморроя 3 ст., у 84/240 (35%) – геморрой 4 ст. Все пациенты, включенные в исследование, методом рандомизации разделены на две группы. Рандомизация выполнялась методом конвертов, в распределении один к одному. Пациентам 1-й группы (n = 120) выполнена ДДМ, пациентам 2-й группы (n = 120) – ГГС. Группы не различались между собой по полу и возрасту (табл. 1).

ДДМ выполнялась с использованием комплекса «Ангиодин-Прокто», который состоит из проктоскопа и портативного электронного блока [22]. Проктоскоп является совместной разработкой ФГБУ «ГНЦК им. А.Н. Рыжих» Минздрава России и ЗАО «БИОСС».

Всем пациентам, включенным в исследование, в пред- и послеоперационном периоде выполнялись колоноскопия, аноректальная манометрия, УЗИ ректальным датчиком, для объективной оценки результатов хирургического лечения – в сроки 45 дней после операции.

Оценка уровня боли, начиная со 2-го дня после операции, проводилась с помощью 10-балльной визуально-аналоговой шкалы (VAS). Боль оценивалась ежедневно 1 раз, после пробуждения от ночного сна и до введения обезболивающего препарата.

Статистический анализ выполнялся с использованием программы SPSS для Windows, версия 17. Результаты представлены в виде среднего ± стандартное отклонение. Различия между группами были анализированы с помощью критерия Фишера или Вилкоксона для непараметрических данных и двустороннего критерия Стьюдента для нормально распределенных данных. Статистически значимой была принята величина  $p < 0,05$ .

### РЕЗУЛЬТАТЫ

Длительность операции в 1-й группе составила  $17,9 \pm 6,1$  мин, во 2-й –  $34,5 \pm 10,1$  мин ( $p < 0,01$ ). Уровень боли (VAS) в послеоперационном периоде был ниже в 1-й группе и составил в среднем 2,5 балла, во 2-й группе – 4,8 балла ( $p < 0,01$ ). Анальгетики реже использовались в 1-й группе (в среднем 1,3 дозы) по сравнению со 2-й группой (в среднем 6,1 дозы) ( $p < 0,01$ ).

**ТАБЛИЦА 1. Характеристика групп пациентов, включенных в исследование**

	1-я группа	2-я группа	p
Количество пациентов	120	120	
Пол (м/ж)	79/41	77/43	
Возраст, лет	$44,2 \pm 13,2$	$46,5 \pm 12,1$	0,66 0,15
Геморрой			
3 стадия	79	77	0,59
4 стадия	41	43	0,50

Послеоперационный койко-день в 1-й группе составил  $4,6 \pm 1,3$  дня, во 2-й группе –  $7,3 \pm 1,4$  дня ( $p < 0,01$ ). Период нетрудоспособности в 1-й группе составил  $14,4 \pm 5,2$  дня, во 2-й группе –  $30,3 \pm 5,4$  дня ( $p < 0,01$ ) (табл. 2).

В послеоперационном периоде пациентам были даны рекомендации использовать нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) с анальгезирующим эффектом, за 1 дозу которых принималось 10 мг (1 табл.) кеторолака трометамола, в течение 5 дней после выписки из стационара.

Основной механизм действия НПВП – ингибирование синтеза простагландинов и тромбоксанов за счет блокирования фермента циклооксигеназы (ЦОГ) метаболизма арахидоновой кислоты.

Существуют 2 изофермента ЦОГ, ингибируемые НПВП: ЦОГ-1 контролирует выработку простагландинов, регулирует целостность слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта, функцию тромбоцитов и почечный кровоток; ЦОГ-2 участвует в синтезе простагландинов при воспалении. Предполагается, что противовоспалительное действие НПВП обусловлено ингибированием ЦОГ-2, а их нежелательные

**ТАБЛИЦА 2. Сравнение параметров эффективности оперативных вмешательств ДДМ и ГЭ**

	1-я группа	2-я группа	p
Длительность операции, мин	$17,9 \pm 6,1$	$34,5 \pm 10,1$	<0,01
Оценка боли (VAS), баллы	$2,5 \pm 1,6$	$4,8 \pm 2,0$	<0,01
Наркотические анальгетики, доза	$1,3 \pm 1,4$	$6,1 \pm 2,7$	<0,01
Послеоперационный койко-день	$4,6 \pm 1,3$	$7,3 \pm 1,2$	<0,01
Время нетрудоспособности, день	$14,4 \pm 5,2$	$30,3 \pm 5,4$	<0,01

реакции – ингибированием ЦОГ-1. Ингибирование ЦОГ-2 рассматривается как один из основных механизмов противовоспалительной активности НПВП. Соотношение активности НПВП по степени блокирования ЦОГ-1 / ЦОГ-2 позволяет судить об их потенциальной токсичности [23].

Кеторолак трометамол подавляет активность обеих форм ЦОГ, т. к. активное вещество препарата представляет собой рацемическую смесь (–) S- и (+) R-энантиомеров, при этом обезболивающее действие обусловлено (–) S-формой. Препарат быстро всасывается, обладает высокой биодоступностью (80–100%), связывается с белками плазмы на 90–99%, подвергается печеночному метаболизму, выводится почками (90%) и кишечником (6%). После приема внутрь 10 мг препарата эффект развивается через 10–60 мин. Продолжительность его действия составляет 6–10 ч. В таком режиме, как показали исследования, интенсивность болевого синдрома к 3-му дню лечения снижается на 66%, к 5-му – на 82% [24, 25].

Кеторолак трометамол по степени анальгезии превосходит другие НПВП и входит в число препаратов первой линии для кратковременного лечения выраженной боли. Препарат не действует на опиоидные рецепторы, поэтому не вызывает побочных реакций со стороны ЦНС, угнетения дыхания и пареза гладкой мускулатуры, лекарственной зависимости, а также не обладает седативным и анксиолитическим действием. Значительный обезболивающий эффект кеторолака, сопоставимый с эффектом наркотических анальгетиков [26], отмечали все пациенты, включенные в исследование.

У 4/120 (3,3%) пациентов в 1-й группе интраоперационно сформировалась гематома при лигировании геморроидальной артерии, у 1/120 (0,8%) пациента во 2-й группе возникло кровотечение из ножки удаленного геморроидального узла ( $p = 0,32$ ).

Осложнения в сроки до 45 дней возникли у 9/120 (7,5%) пациентов в 1-й группе и у 19/120 (15,8%) больных во 2-й группе ( $p = 0,03$ ). У пациентов обеих групп отмечались острая задержка мочеиспускания, тромбоз наружных геморроидальных узлов и кровотечение. В 1-й группе у 2 пациентов на 8-й и 12-й день после операции возникло ректальное кровотечение в результате прорезывания обвивного шва мукопексии при дефекации. Во 2-й группе у 2 пациентов на 2-й и 4-й день послеоперационного периода возникло кровотечение из ложа удаленного геморроидального узла, что потребовало дополнительного хирургического вмешательства. Фиброзное сужение анального канала возникло у 3/120 (2,5%) пациентов после ГЭ. Данным пациентам выполнено бужирование

**ТАБЛИЦА 3. Интраоперационные осложнения и осложнения в послеоперационном периоде (ДДМ vs ГЭ)**

	1-я группа	2-я группа	p
Интраоперационные осложнения	4	1	0,32
Осложнения в ближайшем послеоперационном периоде	9 (7,5%)	19 (15,8%)	0,03
Острая задержка мочеиспускания	4 (3,3%)	11 (9,1%)	
Кровотечение	2 (1,7%)	2 (1,7%)	
Тромбоз наружных узлов	3 (2,5%)	3 (2,5%)	
Фиброзное сужение анального канала	-	3 (2,5%)	

анального канала без формирования рубцовой стриктуры (табл. 3).

Рецидив выпадения внутренних геморроидальных узлов в послеоперационном периоде возник в 1-й группе у 2/120 (1,7%) пациентов в сроки до 45 дней. Данная ситуация сложилась на начальном этапе освоения нами методики ДДМ. При полном освоении вышеописанной методики рецидивов заболевания отмечено не было.

Данное рандомизированное исследование направлено на изучение результатов лечения пациентов с 3-4А стадиями геморроя путем ДДМ и ГГС.

Похожее по дизайну исследование было проведено в 2004 г. А. Bursics et al. [27], в нем выполняли изолированную доплеро-контролируемую дезартеризацию внутренних геморроидальных узлов и сравнивали ее с закрытой ГЭ. Осложнения после ГЭ составили 46,6%, в то время как после дезартеризации – лишь 20% ( $p < 0,05$ ). У 13,3% пациентов после дезартеризации диагностировано кровотечение, в 3,3% случаев – пролапс геморроидальных узлов. Однако после изолированной дезартеризации повторное кровотечение возникло в 16,6% наблюдений, а рецидив выпадения внутренних узлов – в 83,3%.

Значительно увеличить эффективность лечения пациентов при поздних стадиях геморроидальной болезни и снизить частоту рецидива пролапса внутренних узлов удалось А.М. Hussein [28], который предложил дополнить дезартеризацию мукопексией.

В первом международном мультицентровом проспективном исследовании, проведенном S. Rako et al. [29] в 2013 г., была показана высокая эффективность

ДДМ у пациентов с 3 и 4 стадиями геморроя. Рецидив кровотечения возник лишь у 2% пациентов с 3 стадией заболевания и у 11% больных с 4 стадией, повторное выпадение внутренних узлов отмечали 8% оперированных с 3 стадией и 18% – с 4 стадией геморроя.

В нашем исследовании отображены статистически значимые результаты хирургического лечения пациентов с 3 и 4 стадиями геморроя, отмечены преимущества ДДМ по сравнению с ГЭ в длительности операции, послеоперационном койко-дне, периоде нетрудоспособности пациентов.

Следует отметить, что осложнения в сроки до 45 дней возникли у 19 (15,8%) больных после ГЭ, в то время как после ДДМ – у 9 (7,5%) пациентов. В 1-й группе у 2 пациентов на 8-й и 12-й день после операции возникло ректальное кровотечение, которое удалось ликвидировать консервативными мероприятиями. Во 2-й группе у 2 пациентов на 2-й и 4-й день послеоперационного периода возникло кровотечение,

что потребовало хирургического вмешательства в объеме дополнительного прошивания ложа удаленного узла. Фиброзное сужение анального канала возникло у 3 (2,5%) пациентов после ГЭ, что потребовало бужирования анального канала. После ДДМ таких грозных осложнений зафиксировано не было.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ДДМ является патогенетически обоснованной операцией, воздействующей как на сосудистый, так и на механический фактор развития геморроя. Данная методика сопоставима по эффективности с ГЭ, позволяет статистически достоверно сократить длительность операции, уменьшить уровень боли в послеоперационном периоде, снизить частоту приема наркотических анальгетиков и сократить период нетрудоспособности пациентов с 3 и 4 стадиями заболевания.



## ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Шельгин Ю.А. Клинические рекомендации. Колопроктология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015: 526. /Shelygin YuA. Clinical guidelines. Coloproctology. M.: GEOTAR-Media, 2015: 526
- Altomare DF, Roveran A, Pecorella G, Gaj F, Stortini E. The treatment of hemorrhoids: guidelines of the Italian Society of Colo-Rectal Surgery. *Tech Coloproctol*, 2006, 10: 181-186.
- Rivadeneira DE, Steele SR, Ternent C, Chalasani S. Practice Parameters for the Management of Hemorrhoids (Revised 2010). The Standards Practice Task Force of the American Society of Colon and Rectal Surgeons. *Dis Colon Rectum*, 2011, 54(9): 1059-1064.
- Chen JS, You JF. Current status of surgical treatment for hemorrhoids – systematic review and meta-analysis. *Chang Gung Med J*, 2010, 33: 488-500.
- Ommer A, Hinrichs J, Mollenberg H, Marla B, Walz M. K. Long-term results after stapled hemorrhoidopexy: a prospective study with a 6 year follow-up. *Dis Colon Rectum*, 2011, 54: 601-618.
- Shao WJ, Li GC, Zhang ZH. Systematic review and meta analysis of randomized controlled trials comparing stapled haemorrhoidopexy with conventional Haemorrhoidectomy. *Br J Surg*, 2008, 95: 147-160.
- Ratto C. THD Doppler procedure for hemorrhoids: the surgical technique. *Tech Coloproctol*, 2014, 18: 291-298.
- Jacobs D. Hemorrhoids. *N Engl J M*, 2014, 371: 944-951.
- Chen JS, You JF. Current status of surgical treatment for hemorrhoids – systematic review and meta-analysis. *Chang Gung Med J*, 2010, 33: 488-500.
- Khanna R, Khanna S, Bhadani S, Singh S., Khanna A.K. Comparison of ligasure hemorrhoidectomy with conventional Ferguson's hemorrhoidectomy. *Indian J Surg*, 2010, 72: 294-297.
- Ommer A, Hinrichs J, Mollenberg H, Marla B, Walz MK. Long-term results after stapled hemorrhoidopexy: a prospective study with a 6-year follow-up. *Dis Colon Rectum*, 2011, 54: 601-618.
- Bulus H, Tas A, Coskun A, Kucukazman M. Evaluation of two hemorrhoidectomy techniques: Harmonic scalpel and Ferguson's with electrocautery. *Asian Journal of Surgery*, 2014, 7: 20-23.
- Титов А.Ю., Абрицова М.В. Допплеро-контролируемая дезартеризация внутренних геморроидальных узлов с мукопексией и геморроидэктомия (сравнительное рандомизированное проспективное исследование). *Колопроктология*, 2015, 1(51): 47-48. /Titov AYU, Abritsova MV. Doppler-guided transanal haemorrhoid dearterialization with mucopexy and hemorrhoidectomy (comparative randomized prospective study). *Koloproktologia*, 2015, 1 (51): 47-48.
- Altomare DF, Giuratrabocchetta S. Conservative and surgical treatment of haemorrhoids. *Na. Rev Gastroenterol Hepatol*, 2013, 10: 513-521.
- Костарев И.В. Склерозирующее лечение геморроя в сочетании с ультразвуковой кавитацией. Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2008: 22. / Kostarev IV. Sclerosing treatment of hemorrhoids in combination with ultrasonic cavitation. Extended abstract of Cand. of Sci. (Med.) Dissertation. M., 2008: 22.
- Sanchez C, Chinn BT. Hemorrhoids. *Clin Colon Recta Surg*, 2011, 24: 5-13.
- Nakeeb AME, Fikry AA, Omar WH et al. Rubber bandligation for 750 cases of symptomatic hemorrhoids out of 2200 cases. *World J Gastroenterol*, 2008, 14(42): 6525-6530.
- Wolthuis AM, Penninckx F, Cornille JB, Fieus S, D'Hoore A. Recurrent symptoms after stapled haemorrhoidopexy and the impact on patient satisfaction after a minimum of 2 years follow-up. *Acta Chir Belg*, 2012, 112(6): 419-422.
- Rivadeneira DE, Steele SR, Ternent C, Chalasani S. Practice parameters for the management of hemorrhoids (Revised

- 2010). The standards practice task force of the American Society of Colon and Rectal Surgeons. *Dis Colon Rectum*, 2011, 54(9): 1059-1064.
20. Schuurman JP, Go PMNYH. Anal duplex fails to show changes in vascular anatomy after the haemorrhoidal artery ligation procedure. *Colorectal Disease*, 2012, 14: e330-e334.
21. Абрицова М.В. Допплеро-контролируемая дезартеризация внутренних геморроидальных узлов с мукопексией при 3-4 стадии геморроя. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2013: 24. /Abritsova MV. Doppler-guided transanal haemorrhoid dearterialization with mucopexy in patients with stages 3 to 4 hemorrhoids. Extended abstract of Cand. of Sci. (Med.) Dissertation. M., 2013: 24.
22. Титов А.Ю., Абрицова М.В., Орлова Л.П., Фоменко О.Ю., Трубачева Ю.Л., Мтвралашвили Д.А. Сравнительная эффективность доплероконтролируемой дезартеризации с мукопексией и геморроидэктомии. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*, 2016, 2(26): 58-63. /Titov AYU, Abritsova MV, Orlova LP, Fomenko OYu, Trubacheva YuL, Mtvralashvili DA. Comparative effectiveness of doppler-guided dearterialization with mucopexy and hemorrhoidectomy. *Rossiyskiy Zhurnal Gastroenterologii, Gepatologii, Koloproktologii*, 2016, 2 (26): 58-63.
23. Алексеев В.В. Ступенчатая терапия НПВП острого болевого синдрома в пояснично-кресцовой области. Эффективная фармакотерапия в неврологии и психиатрии, 2010, 4: 22–28. /Alekseev VV. NSAID step therapy for acute pain in the lumbosacral region. *Effektivnaya Farmakoterapiya v Nevrologii i Psikiatrii*, 2010, 4: 22–28.
24. Шостак Н.А., Правдюк Н.Г., Егорова В.А. Боль в спине у пожилых – подходы к диагностике и лечению. *Клиницист*, 2011, 3: 72-77. / Shostak NA, Pravdyuk NG, Egorova VA. Back pain in the elderly - approaches to diagnosis and treatment. *Klinitsist*, 2011, 3: 72-77.
25. Jelinek GA. Ketorolac versus morphine for severe pain. Ketorolac is more effective, cheaper, and has fewer side effects. *Br Med J*, 2000, 321: 1236-1237.
26. 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: 176-180.
27. Hussein AM. Ligation-Anopexy for treatment of advanced hemorrhoidal disease. *Dis Colon Rectum*, 2001, 44: 1887-1890.
28. Roka S, Gold D, Walega P. et al. DG-RAR for the treatment of symptomatic grade III and grade IV hemorrhoids: a 12-month multi-centre, prospective observational study. *Eur Surg*, 2013, 45: 26-30.

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:**

**АБРИЦОВА МАРЬЯНА ВЛАДИМИРОВНА** – к.м.н., руководитель колопроктологической службы ООО «Первая Хирургия», Москва, Россия

DOI: <https://doi.org/10.21518/1995-1477-2018-3-4-83-88>А.С. ПЕТРИКОВ<sup>1,2</sup>, Д.В. ДУДИН<sup>1,4</sup>, С.В. ЗАЙЦЕВ<sup>2,5</sup>, В.Р. ЭЙРИХ<sup>3</sup>, В.И. БЕЛЫХ<sup>1</sup>, Я.Н. ШОЙХЕТ<sup>1,4</sup><sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» Минздрава России<sup>2</sup> КГБУЗ «Диагностический центр Алтайского края»<sup>3</sup> КГБУЗ «Городская больница №4», г. Барнаул<sup>4</sup> КГБУЗ «Городская больница №5», г. Барнаул<sup>5</sup> НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Барнаул» ОАО РЖД

## ВЛИЯНИЕ ПРОДЛЕННОЙ АНТИТРОМБОТИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА РАЗВИТИЕ ПОСТТРОМБОТИЧЕСКОГО СИНДРОМА У БОЛЬНЫХ С ПРОКСИМАЛЬНЫМ ТРОМБОЗОМ ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Статья посвящена частоте и тяжести развития посттромботического синдрома (ПТС), отношению шансов (ОШ) развития ПТС у больных с перенесенным проксимальным тромбозом глубоких вен (ТГВ) на фоне продленной антитромботической терапии (АТТ) варфарином и сулодексидом (СД) с учетом безопасности, а также развития клинически значимых кровотечений (КЗК) в течение года. В сравнительное проспективное исследование включено 130 больных в возрасте от 18 до 69 лет с острым проксимальным ТГВ. В первую группу включено 64 пациента (31 мужчина и 33 женщины), получавших терапию антагонистами витамина К (варфарин). Вторую группу составили 66 больных (37 мужчин и 29 женщин), которым после курса стандартной АКТ (гепарины в остром периоде с переходом на АВК) через 3 месяца назначался сулодексид. Изучены ОШ, частота и тяжесть развития ПТС у больных на основе шкалы «Villalta», а также частота развития КЗК на фоне продленной АТТ варфарином и сулодексидом через 12 месяцев. Установлено, что продленная АТТ сулодексидом в течение года после курса стандартной АКТ у больных с проксимальным ТГВ позволяет уменьшить развитие клинических признаков ПТС по сравнению со стандартной терапией варфарином на 22,2%. При этом на фоне терапии сулодексидом наблюдается меньшая частота развития тяжелых форм ПТС у больных, перенесших проксимальный венозный тромбоз, – 17,8%. Таким образом, продленная АТТ сулодексидом ассоциирована с уменьшением риска развития как ПТС, так и ее тяжелых форм в 1,7 раза.

Таким образом, пролонгированное применение сулодексида в течение года у больных с перенесенным проксимальным ТГВ является альтернативой варфарину и ассоциировано с меньшей частотой развития ПТС, включая тяжелые формы. Продленная АТТ сулодексидом является безопасной и не вызывает развития клинически значимых геморрагических осложнений в течение года.

**Ключевые слова:** проксимальный тромбоз глубоких вен, варфарин, сулодексид, посттромботический синдром, продленная антитромботическая терапия, клинически значимое кровотечение.

A.S. PETRIKOV<sup>1,2</sup>, D.V. DUDIN<sup>1,4</sup>, S.V. ZAITSEV<sup>2,5</sup>, V.R. EIRIKH<sup>3</sup>, V.I. BELYKH<sup>1</sup>, YA.N. SHOIKHET<sup>1,4</sup><sup>1</sup> Altai State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation<sup>2</sup> Diagnostic Center of Altai region<sup>3</sup> City hospital No.4, Barnaul<sup>4</sup> City hospital No.5, Barnaul<sup>5</sup> Department of Clinical Hospital at Barnaul station

### THE INFLUENCE OF PROLONGED ANTITHROMBOTIC THERAPY ON THE DEVELOPMENT OF POST-THROMBOTIC SYNDROME IN PATIENTS WITH PROXIMAL DEEP VEIN THROMBOSIS OF THE LOWER LIMBS

The article is devoted to the incidence and severity of post-thrombotic syndrome (PTS), the odds ratio (OR) of PTS development in patients with previous proximal deep vein thrombosis (DVT) against the background of prolonged antithrombotic warfarin and sulodexide (SD) therapy (ATT) with due account for safety and development of clinically significant bleeding (CSB) during the year.

A total of 130 patients aged 18 to 69 years with acute proximal DVT were enrolled in the comparative prospective study. Group I included 64 patients (31 men and 33 women), who received vitamin K antagonists (warfarin) therapy. Group II included 66 patients (37 men and 29 women), who received sulodexide in 3 months after completing a course of standard ACT (heparins in the acute period with the transition to AVK). The studied parameters included OR, incidence and severity of PTS in patients according to the Villalta scale, and the incidence rate of PTS against the background of prolonged warfarin and sulodexide ATT in 12 months' time.

It was established that the prolonged sulodexide ATT within one year after completing a course of standard ACT in patients with proximal DVT reduced the development of clinical signs of PTS by 22.2% compared to the standard warfarin therapy. At the same time, there is a lower incidence of severe forms of PTS in patients, who underwent proximal venous thrombosis, - 17.8% against the background of sulodexide treatment. Thus, the prolonged sulodexide ATT is associated with a 1.7-fold decrease in the risk of the development of both PTS and its severe forms. Therefore, the prolonged use of sulodexide for one year in patients, who underwent proximal DVT, provides an alternative to warfarin and is associated with a lower incidence of PTS, including its severe forms. The prolonged sulodexide ATT is safe and does not cause the development of clinically significant hemorrhagic complications during the year.

**Keywords:** proximal thrombosis of deep veins, warfarin, Sulodexide, postthrombotic syndrome, prolonged antithrombotic therapy, clinically significant bleeding.