

Оригинальная статья / Original article

Современный подход к выбору слабительного средства при хирургических вмешательствах в амбулаторной колопроктологии

Б.М. Белик¹, <https://orcid.org/0000-0003-0813-193X>, bbelik@yandex.ru

А.Н. Ковалев^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0002-0061-9474>, Kovalev.come@mail.ru

¹ Ростовский государственный медицинский университет; 344022, Россия, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д. 29

² Международный медицинский центр «УРО-ПРО»; 350062, Россия, Краснодар, ул. Яна Полуяна, д. 51/1

Резюме

Введение. Устранение проявлений функционального запора и нормализация стула в настоящее время остаются сложной и окончательно нерешенной проблемой при проведении типичных хирургических вмешательств в амбулаторной колопроктологии.

Цель. Оценить клиническую эффективность применения слабительного средства натрия пикосульфата при хирургическом лечении неопухолевых заболеваний анального канала и прямой кишки в амбулаторных условиях.

Материалы и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения 566 пациентов с неопухолевыми заболеваниями анального канала и прямой кишки, которые были разделены на две группы. У 275 пациентов (1-я группа) в процессе лечения слабительные средства не применялись или использовались бессистемно. 291 пациент (2-я группа) для нормализации опорожнения толстой кишки и размягчения стула в процессе лечения применял слабительное средство натрия пикосульфат. Критериями сравнения считали уровень болевого синдрома после операции, степень воспалительных проявлений в области хирургического вмешательства, форму и характер каловых масс (на основе Бристольской шкалы), частоту развития раневых воспалительных осложнений и сроки восстановления трудоспособности пациентов.

Результаты. В ранние сроки после операции стул имел размягченную консистенцию (тип 5 и 6) у значительно большего числа пациентов 2-й группы ($89,7 \pm 4,1 - 94,2 \pm 5,1\%$) по сравнению с 1-й группой пациентов ($67,3 \pm 4,8 - 76,7 \pm 4,9\%$). При этом у пациентов 2-й группы болевой синдром был менее выражен, воспалительные проявления в области хирургического вмешательства регрессировали быстрее, частота развития раневых воспалительных осложнений уменьшилась в 2,8 раза (с 16,4 до 5,8%), и в более ранние сроки восстанавливалась трудоспособность, чем у пациентов 1-й группы.

Заключение. Применение слабительного средства натрия пикосульфата у колопроктологических пациентов при выполнении типичных операций на прямой кишке и анальном канале в амбулаторных условиях устраняет проявления симптоматического запора, обеспечивает формирование в периоперационные сроки размягченного стула, уменьшает механическое травмирование слизистой оболочки прямой кишки каловыми массами, понижает уровень болевого синдрома, что улучшает результаты хирургического лечения за счет уменьшения числа раневых воспалительных осложнений.

Ключевые слова: неопухолевые заболевания прямой кишки, неопухолевые заболевания анального канала, амбулаторное хирургическое лечение, симптоматический запор, слабительное средство, натрия пикосульфат

Для цитирования: Белик Б.М., Ковалев А.Н. Современный подход к выбору слабительного средства при хирургических вмешательствах в амбулаторной колопроктологии. *Амбулаторная хирургия*. 2022;19(2):96–105. <https://doi.org/10.21518/1995-1477-2022-19-2-96-105>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Modern approach to the choice of laxative agent in surgical interventions in outpatient coloproctology

Boris M. Belik¹, <https://orcid.org/0000-0003-0813-193X>, bbelik@yandex.ru

Aleksey N. Kovalev^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0002-0061-9474>, Kovalev.come@mail.ru

¹ Rostov State Medical University; 29, Nakhichevansky Lane, Rostov-on-Don, 344022, Russia

² International Medical Center "URO-PRO"; 51/1, Yana Poluyana St., Krasnodar, 350062, Russia

Abstract

Introduction. Elimination of manifestations of functional constipation and normalization of the stool to date remain a complex and finally unresolved problem during typical surgical interventions in outpatient coloproctology.

Aim. To evaluate the clinical efficacy of the laxative agent sodium picosulfate in the surgical treatment of non-tumor diseases of the anal canal and rectum in outpatient settings.

Materials and methods. The results of surgical treatment of 566 patients with non-tumor diseases of the anal canal and rectum, which were divided into two groups, were analyzed. In 275 patients (group 1), laxative agents were not used during treatment or were used indiscriminately. In 291 patients (group 2), the laxative agent sodium picosulfate was used to normalize colon emptying and soften stools during treatment. Comparison criteria: level of pain syndrome after surgery, degree of inflammatory manifestations in the field of surgical intervention, shape, and nature of fecal masses (based on the Bristol scale), frequency of wound inflammatory complications and recovery time for patients.

Results. In the early stages after surgery, the stool had a softened consistency (type 5 and 6) in a much larger number of group 2 patients ($89.7 \pm 4.1 - 94.2 \pm 5.1\%$) compared with group 1 patients ($67.3 \pm 4.8 - 76.7 \pm 4.9\%$). At the same time, in group 2 patients, pain syndrome was less pronounced, inflammatory manifestations in the area of surgical intervention regressed faster, incidence of wound inflammatory complications decreased 2.8 times (from 16.4 to 5.8%) and work capacity was recovered earlier than in group 1 patients.

Conclusion. The use of the laxative agent sodium picosulfate in coloproctological patients when performing typical surgical interventions on the rectum and anal canal on an outpatient basis eliminates the manifestations of symptomatic constipation, ensures the formation of a softened stool in perioperative periods, reduces mechanical injury to the mucous membrane of the rectum by feces, reduces the level of pain syndrome, which improves the results of surgical treatment by reducing the number of wound inflammatory complications.

Keywords: non-tumor diseases of the rectum, non-tumor diseases of the anal canal, outpatient surgical treatment, symptomatic constipation, laxative agent, sodium picosulfate

For citation: Belik B.M., Kovalev A.N. Modern approach to the choice of laxative agent in surgical interventions in outpatient coloproctology. *Ambulatornaya Khirurgiya*. 2022;19(2):96–105. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/1995-1477-2022-19-2-96-105>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Хронический запор является одной из основных проблем современной медицины. В экономически развитых странах хроническим запором страдает от 10 до 50% взрослого населения. Данная патология распространена во всей популяции, но чаще всего встречается у женщин и лиц пожилого возраста [1–3].

Согласно Римским критериям IV пересмотра (2016) хронический запор определяется как совокупность симптомов, включающих такие признаки, как уменьшение частоты дефекаций до менее трех раз в неделю, отделение твердого кала большой плотности, сопровождающееся сильными потугами, ощущением неполного опорожнения кишечника после дефекации и блокировки содержимого в прямой кишке и часто требующее механического удаления каловых масс из прямой кишки с помощью пальцев [4–7].

Решение проблемы профилактики и лечения хронического запора в настоящее время остается одним из самых актуальных в колопроктологической практике, так как данная патология является наиболее значимым патогенетическим фактором возникновения таких заболеваний прямой кишки, как геморрой, анальная трещина, криптит, проктит, парапроктит [8–10]. Так, упорные и длительные запоры приводят к нарушению оттока крови от пещеристых образований в подслизистом слое прямой кишки, являющихся анатомической основой геморроидального узла [11]. Повреждение слизистой оболочки прямой кишки плотными комочками кала при дефекации способствует образованию трещин заднего прохода, возникновению криптита, проктита и острого парапроктита с последующим формированием свищей прямой кишки [6, 12]. При этом

у пациентов часто формируется порочный круг: хронический запор приводит к развитию заболеваний анального канала, которые сопровождаются стойким спазмом внутреннего сфинктера прямой кишки и сильным болевым синдромом, что, в свою очередь, вызывает рефлекторную задержку опорожнения содержимого толстой кишки [12–14].

Хирургическое лечение данных заболеваний без устранения вызвавшей их причины – хронического нарушения опорожнения кишечника – неизбежно ведет к рецидиву патологии, утяжелению состояния пациентов и ухудшению качества их жизни. Поэтому возобновление нормального ритма опорожнения кишечника, облегчение или полное устранение симптомов хронического запора является первостепенной задачей специалиста на всех этапах лечения пациентов колопроктологического профиля, включая периоперационный период и отдаленные сроки после операции [15].

Главным условием предоперационной подготовки при типичных операциях по поводу неопухолевых заболеваний прямой кишки (например, при геморрое, анальной трещине, низких свищах прямой кишки) является полноценная очистка проксимальных отделов толстой кишки. Также не менее важно добиться получения достаточно мягкого стула у пациентов после операции и восстановления нормального опорожнения кишечника в отдаленном периоде. Решение этих задач во многом определяет характер течения послеоперационного периода и в конечном счете влияет на результаты хирургического лечения [12, 16, 17].

Помимо диетических рекомендаций, для борьбы с запорами существует большой арсенал

медикаментозных слабительных средств различного механизма действия: препараты растительного происхождения на основе пищевых волокон (семена льна, мукофальк); осмотические слабительные (лактолоза, лактитол); размягчающие слабительные (вазелиновое, оливковое и другие минеральные масла); средства, стимулирующие кишечную перистальтику (препараты, содержащие антрахиноны: листья сенны, крушины, ревень; производные дифенилметана), регуляторы моторики кишечника (прокинетики и спазмолитические средства). Выбор слабительного средства определяется патогенетическим механизмом запора и лечебной задачей, которая решается в конкретных клинических условиях. При сложных патогенетических расстройствах, вызывающих хронический запор, целесообразно использовать комбинацию медикаментозных средств с различным механизмом действия [18–20].

В настоящее время в Российской Федерации наиболее распространенными и востребованными слабительными средствами являются препараты, раздражающие рецепторы кишечника и стимулирующие активную перистальтику [21–23]. Современный представитель этого класса – натрия пикосульфат (препарат Регулакс Пикосульфат). После бактериального расщепления в толстой кишке натрия пикосульфат оказывает стимулирующее действие на рецепторы ее слизистой оболочки, увеличивая перистальтику, способствует накоплению воды и электролитов в толстом кишечнике [24–27]. Это приводит к стимуляции акта дефекации, уменьшению времени эвакуации и размягчению стула. Время развития слабительного эффекта препарата обычно составляет 6–12 ч.

Высокая эффективность и безопасность натрия пикосульфата при лечении хронических функциональных запоров, в том числе у кормящих женщин в период лактации, были подтверждены рядом рандомизированных клинических исследований [28].

Быстрое достижение положительного клинического эффекта после приема препарата, удобный режим дозирования и отсутствие выраженного кумулятивного эффекта привлекли наше внимание к этому слабительному средству для его включения в схему подготовки кишечника при типичных операциях по поводу неопухолевых заболеваний прямой кишки в амбулаторных условиях, а также в медикаментозную программу ведения пациентов в ранние сроки после оперативного вмешательства. Следует отметить, что в доступной нам литературе мы не нашли сведений о применении препарата Регулакс Пикосульфат в амбулаторной хирургической колопроктологии.

Цель исследования – оценить клиническую эффективность применения слабительного средства Регулакс Пикосульфат при хирургическом лечении неопухолевых заболеваний анального канала и прямой кишки в амбулаторных условиях.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на базе Международного медицинского центра «УРО-ПРО» (Краснодар) в период с 2017 по 2022 г.

В исследование были включены 566 пациентов с неопухолевыми заболеваниями прямой кишки, которым проводилось хирургическое лечение в условиях стационара одного дня. 234 (41,3%) пациента были лицами мужского пола и 332 (58,6%) – женского. Возраст пациентов варьировал от 18 до 69 лет. У всех пациентов отмечалось не менее двух симптомов хронического функционального запора, которые соответствовали Римским критериям IV пересмотра.

Из исследования *исключались* пациенты:

- старше 70 лет;
- с наличием нескольких сопутствующих заболеваний;
- получающих большое количество различных лекарственных препаратов;
- с симптоматическим запором (метаболические и эндокринные нарушения, обменные расстройства, спаечная болезнь брюшной полости, дивертикулез толстой кишки, неспецифические воспалительные заболевания кишечника).

Все пациенты в зависимости от варианта коррекции эвакуаторной функции кишечника в периоперационном периоде и ранние сроки после оперативного вмешательства были разделены на две группы. В 1-ю (контрольную) группу вошли 275 пациентов, которые в периоперационном периоде и ранние сроки после операции по разным причинам не получали слабительные медикаментозные средства, стимулирующие кишечную перистальтику. В отдельных случаях это было связано с лекарственной гиперчувствительностью, а также беременностью. Но все же основная причина отказа пациентов контрольной группы от назначения препарата Регулакс Пикосульфат была связана с их приверженностью к тем слабительным средствам, которые они использовали ранее при лечении запоров бессистемно (микроклизмы, послабляющие пищевые биодобавки, минеральные масла и пр.). Во 2-ю (основную) группу был включен 291 пациент, который при подготовке кишечника к операции, а также в ранние сроки после хирургического вмешательства применял слабительное средство Регулакс Пикосульфат.

Препарат назначали за 4 дня до операции по 14 капель внутрь вечером перед сном, что соответствовало содержанию 5 мг натрия пикосульфата. Непосредственно перед приемом препарат разводили в стакане минеральной негазированной воды или йогурта (200 мл). Также обязательной рекомендацией для пациентов являлось достаточное употребление жидкости (не менее 2–2,5 л в сутки). Дозу препарата подбирали индивидуально в зависимости от полученного эффекта и считали ее оптимальной, если у пациента отмечалось ежедневное опорожнение кишечника, акт дефекации был без излишних потуг и длительностью не более 3 мин, а каловые массы имели однородный кашицеобразный характер. При отсутствии желаемого эффекта суточную дозу препарата увеличивали на 5 капель до получения необходимого результата. После операции пациенты продолжали ежедневно получать Регулакс Пикосульфат в такой же дозировке в течение 14 дней. Далее постепенно уменьшали дозу препарата и заменяли его на пребиотики

растительного происхождения, содержащие мягкие пищевые волокна (фитомуцил, псиллиум, ОптиФайбер, мукофальк). Препарат полностью отменяли после восстановления у пациентов устойчивого самостоятельного позыва к акту дефекации и нормализации опорожнения кишечника (в среднем на 21-е сутки).

Всем пациентам до операции проводилось общепринятое обследование, при необходимости осуществлялась колоноскопия. Обе группы пациентов на момент начала лечения были сопоставимы по характеру имеющихся заболеваний прямой кишки и виду выполненных оперативных вмешательств (табл. 1 и 2).

В обеих группах наибольшее количество пациентов было с хронической анальной трещиной и хроническим комбинированным геморроем. Меньшую часть составили пациенты с низкими свищами прямой кишки, обусловленными хроническим парапроктитом.

При хирургическом лечении хронического геморроя применяли малоинвазивные способы как в самостоятельном исполнении, так и в виде комбинации

ТАБЛИЦА 1. Распределение пациентов по характеру заболевания прямой кишки
TABLE 1. Distribution of patients according to the nature of rectal disease

Заболевание	1-я группа (n = 275)		2-я группа (n = 291)	
	абс.	%	абс.	%
Хронический геморрой II–IV стадии	109	39,6	101	34,7
Хроническая анальная трещина	122	44,4	118	40,5
Хронический парапроктит (низкие свищи прямой кишки)	44	16,0	72	24,7

ТАБЛИЦА 2. Оперативные вмешательства, выполненные у пациентов
TABLE 2. Surgical interventions in patients

Тип оперативного вмешательства	1-я группа (n = 275)		2-я группа (n = 291)	
	абс.	%	абс.	%
Дезартеризация геморроидальных узлов с мукопексией	22	8,0	23	7,9
Лазерная субмукозная деструкция геморроидальных узлов	23	8,4	21	7,2
Комбинация малоинвазивных методов лечения геморроя	16	5,8	15	5,1
Геморроидэктомия по Миллигану – Моргану в комбинации с малоинвазивными методами	19	6,9	22	7,6
Закрытая бесшовная геморроидэктомия в комбинации с малоинвазивными методами	29	10,5	20	6,9
Иссечение анальной трещины	100	36,4	94	32,3
Иссечение анальной трещины + боковая подкожная сфинктеромия	22	8,0	24	8,2
Рассечение свища в просвет прямой кишки	15	5,4	31	10,6
Иссечение свища в просвет прямой кишки	18	6,5	24	8,2
Иссечение свища в просвет прямой кишки, вскрытие и дренирование гнойных затеков	11	4,0	17	5,8

малоинвазивных методик, а также сочетали их с традиционным оперативным вмешательством (иссечение геморроидальных узлов по Миллигану – Моргану в различных модификациях). В качестве малоинвазивных способов лечения применяли дезартеризацию геморроидальных узлов с мукопексией с помощью аппарата А.М.И. HAL-Doppler II (Австрия) и лазерную субмукозную деструкцию геморроидальных узлов аппаратом ЛАХТА-МИЛОН (модель Touch screen, Россия). Традиционную геморроидэктомию по Миллигану – Моргану осуществляли в виде 2-й модификации НИИ проктологии РФ. Закрытую бесшовную геморроидэктомию выполняли путем электрохирургической коагуляции узлов аппаратом LigaSure (Valleylab FT10, США) или ультразвуковым скальпелем Covidien (США). При иссечении анальной трещины и низких свищей прямой кишки применяли радиохирургический аппарат Surgitron-EMC (Ellman, США).

В рамках проводимого исследования в группах регистрировали сроки появления первого акта дефекации после операции и оценивали его последующую регулярность. При этом посредством анкетирования пациентов учитывали и сравнивали форму и характер каловых масс при акте дефекации на основе Бристольской шкалы [29], что помогало объективно оценить эффективность назначенного слабительного средства. Кроме того, учитывали уровень болевого синдрома после операции на основе 10-балльной нумерологической

оценочной шкалы (Numeric rating Scale for pain – NRS), выраженность воспалительных симптомов в зоне оперативного вмешательства, а также частоту развития раневых воспалительных осложнений.

Статистический анализ полученных данных был выполнен с использованием компьютерной программы STATISTICA 7.0 for Windows. Для всех количественных параметров определяли средние значения и стандартные ошибки выборок. Все выборки проверены на соответствие нормальному распределению показателей по критериям Колмогорова – Смирнова и Шапиро – Уилка. Статистическую значимость различий между группами оценивали с помощью непараметрического критерия Манна – Уитни, изменение параметров в одной группе пациентов в динамике наблюдения – с использованием рангового критерия парных сравнений Уилкоксона. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведенное исследование показало, что в основной (2-й) группе пациентов на фоне приема слабительного средства Регулакс Пикосульфат задержка стула отмечалась лишь у $1,4 \pm 0,2\%$ пациентов в 1-е сутки после операции. В то же время у пациентов контрольной (1-й) группы в условиях бессистемного подхода к приему слабительных средств или отказа от их применения частота задержки стула была достоверно

ТАБЛИЦА 3. Характеристика стула после операции у пациентов, $M \pm m$, %
TABLE 3. Stool characteristics after surgery in patients, $M \pm m$, %

Сутки после операции	Группа	Задержка стула, дни	Тип каловых масс по Бристольской шкале			
			1 и 2	3 и 4	5 и 6	7
1-е	1-я	$9,8 \pm 1,6$	$19,6 \pm 2,4$	$1,4 \pm 0,5$	$67,3 \pm 4,8$	$1,8 \pm 0,2$
	2-я	$1,4 \pm 0,2$	$2,7 \pm 0,7$	$4,1 \pm 1,2$	$89,7 \pm 4,1$	$2,1 \pm 0,4^*$
2-е	1-я	$7,3 \pm 2,1$	$17,1 \pm 3,6$	$1,8 \pm 0,3$	$72,4 \pm 5,3$	$1,4 \pm 0,2$
	2-я	–	$1,7 \pm 0,4$	$3,8 \pm 0,7$	$92,1 \pm 4,6$	$2,4 \pm 0,3$
3-и	1-я	$3,6 \pm 1,2$	$14,9 \pm 2,3$	$2,5 \pm 0,2$	$76,7 \pm 4,9$	$2,2 \pm 0,1$
	2-я	–	$0,7 \pm 0,1$	$3,1 \pm 0,4^*$	$94,2 \pm 5,1$	$2,1 \pm 0,3^*$
5-е	1-я	–	$11,6 \pm 2,7$	$4,7 \pm 0,7^*$	$80,7 \pm 3,8$	$1,8 \pm 0,4$
	2-я	–	–	$3,4 \pm 0,6$	$94,8 \pm 4,5$	$1,7 \pm 0,2^*$
7-е	1-я	–	$9,4 \pm 1,6$	$7,2 \pm 1,3$	$82,5 \pm 3,9$	$0,7 \pm 0,1$
	2-я	–	–	$6,2 \pm 1,1^*$	$92,4 \pm 4,2$	$1,4 \pm 0,3$
10-е	1-я	–	$8,7 \pm 1,4$	$8,4 \pm 1,3$	$82,5 \pm 2,1$	$0,4 \pm 0,1$
	2-я	–	–	$9,6 \pm 1,7^*$	$89,3 \pm 2,3$	$1,0 \pm 0,2$
14-е	1-я	–	$6,5 \pm 1,3$	$10,5 \pm 1,5$	$82,5 \pm 2,2$	$0,4 \pm 0,1$
	2-я	–	–	$10,6 \pm 1,4^*$	$88,6 \pm 2,6$	$0,7 \pm 0,3^*$

* Статистически недостоверные различия между группами ($p > 0,05$).

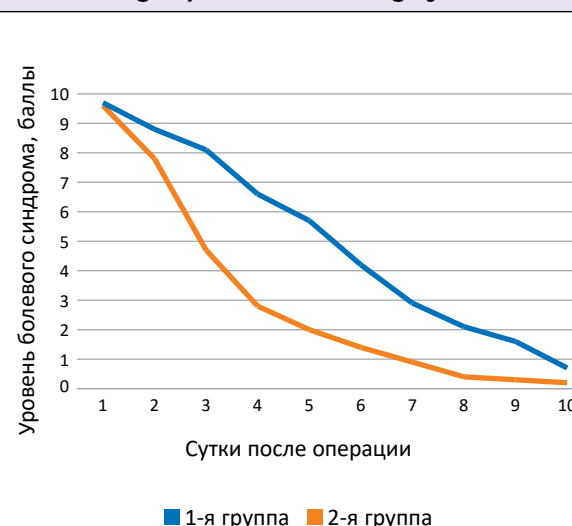
выше – колебалась от $9,8 \pm 1,6$ до $3,6 \pm 1,2\%$ и наблюдалась у пациентов в течение первых трех суток после оперативного вмешательства. Также в 1-е, 2-е и 3-и сутки после операции у значительной части пациентов контрольной группы (от $19,6 \pm 2,4$ до $14,9 \pm 2,3\%$) стул характеризовался как выраженный запор. У данных пациентов каловые массы имели спрессованный, комковатый характер или представляли собой отдельные плотные комки, напоминающие орехи (тип 1 и 2), дефекация происходила с большим трудом. Аналогичный характер стула в эти же сроки имел место лишь у отдельных пациентов основной группы (соответственно у $2,7 \pm 0,7$ – $0,7 \pm 0,1\%$ пациентов).

В целом на протяжении первых 14 суток после операции стул имел размягченную консистенцию (тип 5 и 6) у значительно большего числа пациентов основной группы по сравнению с контрольной группой (табл. 3). На фоне приема препарата Регулакс Пикосульфат у подавляющего большинства пациентов 2-й группы стул был регулярным (1 или 2 раза в сутки), акт дефекации – без излишних потуг, длился не более 1–3 мин, а кал имел кашицеобразный однородный характер. После постепенной отмены слабительного средства Регулакс Пикосульфат, коррекции диеты и назначения пребиотиков, содержащих мягкие пищевые волокна, у большинства пациентов основной группы стул оставался ежедневным, каловые массы приобретали вид мягкой колбаски с ребристой поверхностью и легко эвакуировались во время акта дефекации.

У пациентов 2-й группы, получавших слабительное средство Регулакс Пикосульфат, послеоперационный период протекал легче по сравнению с пациентами 1-й группы. При этом уровень послеоперационного болевого синдрома, определяемый по NRS, у пациентов основной группы на фоне незатрудненного акта дефекации и беспрепятственного опорожнения кишечника был существенно ниже и купировался в более ранние сроки по сравнению с пациентами контрольной группы (рисунок).

Примечательно, что степень и продолжительность болевого синдрома в ранние сроки после операции у пациентов были тесно сопряжены с характером стула. Так, у пациентов с размягченным кашицеобразным стулом (тип 5 и 6) болевой синдром был меньшей интенсивности ($3,6 \pm 2,6$ баллов) и купировался на $4,1 \pm 0,2$ сутки, тогда как у категории пациентов, у которых отмечалась склонность к запору, а каловые массы имели плотный комковатый вид (тип 1 и 2), послеоперационные боли носили более интенсивный характер ($9,2 \pm 0,7$ баллов) и ликвидировались лишь на $7,5 \pm 1,3$ сутки.

РИСУНОК. Уровень болевого синдрома по 10-балльной нумерологической оценочной шкале у пациентов с колопроктологическими заболеваниями в 1-й и 2-й группе после операции
FIGURE. Level of pain syndrome according to a 0–10 numerical rating scale in patients with colorectal diseases in groups 1 and 2 after surgery



При этом у пациентов 2-й группы наблюдался более отчетливый регресс воспалительных симптомов в зоне хирургического вмешательства по сравнению с 1-й группой пациентов (табл. 4).

Прежде всего это касалось таких клинических проявлений, как боли в заднем проходе и промежности во время акта дефекации, чувство жжения и дискомфорта в анальном канале, наличие кровянистых выделений в стуле, воспалительный перианальный отек, которые начиная с 3-х суток после операции выявлялись у значительно меньшего числа пациентов 2-й группы по сравнению с пациентами 1-й группы и в контрольной группе.

Послеоперационные раневые воспалительные осложнения были отмечены в 1-й группе у 45 (16,4%), во 2-й группе – у 17 (5,8%) пациентов. Восстановление трудоспособности и возвращение к привычному образу жизни у пациентов основной группы имели место в среднем на $4,1 \pm 0,3$ сутки, тогда как в контрольной группе пациентов эти сроки задерживались вплоть до $8,4 \pm 1,2$ суток.

Таким образом, у пациентов 2-й группы, получавших слабительное средство Регулакс Пикосульфат, независимо от нозологии заболевания и характера выполненного хирургического вмешательства получены лучшие результаты лечения, чем у пациентов 1-й группы. При этом осложнений, связанных с применением препарата Регулакс Пикосульфат, нами не отмечено.

ТАБЛИЦА 4. Сравнительная оценка выраженности воспалительных симптомов в зоне оперативного вмешательства у пациентов, $M \pm m$, %
TABLE 4. Comparative assessment of inflammatory symptom severity in the operative intervention zone in patients, $M \pm m$, %

Клинические признаки	Группа	Сутки после операции				
		1-е	3-и	5-е	7-е	10-е
Боли в заднем проходе и промежности во время дефекации	1-я	88,7 ± 3,4	76,7 ± 4,1	67,6 ± 3,2	46,9 ± 2,9	19,3 ± 4,2
	2-я	86,2 ± 3,2*	56,3 ± 4,7	33,6 ± 2,8	10,8 ± 3,5	3,4 ± 2,4
Жжение и дискомфорт в заднем проходе	1-я	84,6 ± 4,1	72,4 ± 3,8	38,9 ± 2,9	34,5 ± 2,2	27,3 ± 4,8
	2-я	82,5 ± 3,9*	48,5 ± 3,2	23,4 ± 2,7	9,9 ± 3,0	6,5 ± 4,1
Кровянистые выделения из прямой кишки при дефекации	1-я	98,2 ± 1,8	80,4 ± 2,5	69,5 ± 3,4	48,4 ± 3,6	34,5 ± 4,5
	2-я	97,8 ± 1,7*	70,3 ± 2,6	43,8 ± 3,8	26,8 ± 4,0	10,3 ± 4,2
Воспалительный отек анальной области	1-я	88,7 ± 2,3	77,5 ± 2,4	56,7 ± 3,3	32,5 ± 4,3	11,9 ± 3,5
	2-я	84,5 ± 2,8*	46,1 ± 4,6	25,3 ± 2,8	14,2 ± 1,6	3,7 ± 1,2

* Статистически недостоверные различия между группами ($p > 0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Полноценное опорожнение толстой кишки и получение достаточно мягкого стула являются важным компонентом предоперационной подготовки пациентов при выполнении типичных операций на прямой кишке и анальном канале по поводу неопухолевых заболеваний (например, при геморрое, анальной трещине, низких свищах прямой кишки), а также одним из главных принципов послеоперационного ведения таких пациентов. В этом случае выбор слабительного средства определяется в зависимости от патогенетического механизма запора, который у данной категории пациентов является вторичным (симптоматическим) и обусловлен в первую очередь психологическим компонентом (боязнь появления болей при дефекации) с последующим развитием нарушения моторики толстой кишки, замедлением транзита ее содержимого и снижением чувствительности прямой кишки к растяжению фекальными массами. Это явилось основанием для применения нами при проведении типичных операций у колопроктологических пациентов в амбулаторных условиях слабительного средства Регулакс Пикосульфат, оказывающего стимулирующее действие на рецепторы слизистой оболочки толстой кишки и активирующего перистальтику. При этом важное значение придавали персонифицированному подходу к подбору оптимальной дозы препарата, а также своевременной постепенной замене его на пребиотики растительного происхождения на основе мягких пищевых волокон.

Анализ полученных результатов показал, что достижение устойчивой нормализации стула и регулярного свободного опорожнения толстой кишки у пациентов с неопухолевыми заболеваниями прямой кишки

напрямую влияет на эффективность хирургического лечения. При этом выявилась прямая взаимосвязь между характером стула (типом каловых масс по Бристольской шкале), с одной стороны, и уровнем послеоперационного болевого синдрома, а также выраженностью воспалительных симптомов в зоне хирургического вмешательства – с другой. Наименьший уровень болевого синдрома и воспалительных изменений в области оперативного вмешательства отмечался у пациентов при формировании кашицеобразного или размягченного стула (тип 5 и 6, тип 3 и 4). В то же время при сохранении проявлений запора у пациентов после операции (тип кала 1 и 2) отмечалось затруднение акта дефекации, который сопровождался дополнительными потугами, травмированием плотными сухими каловыми массами послеоперационных ран слизистой оболочки прямой кишки и анодермы, что приводило к усилению болевого синдрома, появлению кровянистых выделений из прямой кишки, возникновению чувства жжения и дискомфорта в заднем проходе, а также сохранению стойкого перианального отека. В свою очередь, это провоцировало развитие послеоперационных раневых воспалительных осложнений, частота которых у пациентов в контрольной группе в условиях бессистемного применения слабительных средств (или отказа от их применения) была в 2,8 раза выше по сравнению с основной группой пациентов, принимавших препарат Регулакс Пикосульфат на регулярной основе (соответственно 16,4 против 5,8%).

Полученные данные свидетельствовали, что лучшие результаты лечения, отмеченные нами у пациентов 2-й группы, обусловлены включением в медикаментозный лечебный комплекс слабительного средства Регулакс Пикосульфат. Помимо снижения частоты

развития раневых осложнений, это подтверждается лучшим регрессом после операции болевого синдрома и воспалительных проявлений в области хирургического вмешательства у пациентов 2-й группы, а также более быстрым восстановлением их трудоспособности и возвращением к привычному образу жизни, чем у пациентов 1-й группы. Характерно, что указанная закономерность в результатах лечения неопухолевых заболеваний анального канала и прямой кишки отчетливо прослеживается независимо от нозологии и вида оперативного вмешательства.

Таким образом, целенаправленное применение слабительного средства Регулакс Пикосульфат у колопроктологических пациентов при выполнении типичных операций на прямой кишке и анальном канале в амбулаторных условиях является патогенетически обоснованным. Препарат устраняет проявления симптоматического запора, обеспечивает формирование в периоперационные сроки размягченного стула, уменьшает механическое травмирование слизистой оболочки прямой кишки каловыми массами, снижает уровень болевого синдрома, что улучшает результаты хирургического лечения, прежде всего за счет уменьшения числа раневых воспалительных осложнений, а также способствует раннему восстановлению трудоспособности и ускоренной социальной реабилитации пациентов.

● ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение слабительного средства Регулакс Пикосульфат при хирургическом лечении неопухолевых заболеваний анального канала и прямой кишки в амбулаторных условиях обеспечивает устранение проявлений функционального запора и нормализацию стула на всех этапах лечебного процесса, что позволяет существенно уменьшить уровень послеоперационного болевого синдрома и выраженность воспалительных изменений в области хирургического вмешательства. При этом степень механического травмирования слизистой оболочки анального канала и анодермы размягченными каловыми массами снижается до минимума, что практически полностью исключает риск возникновения кровотечения из послеоперационных ран и обеспечивает благоприятные условия для физиологической регенерации тканей без образования грубых рубцов. Все это способствует уменьшению частоты развития раневых воспалительных осложнений с 16,4 до 5,8%, а также позволяет сократить сроки временной нетрудоспособности пациентов и ускорить их социальную реабилитацию.

Поступила / Received 06.10.2022

Поступила после рецензирования / Revised 22.10.2022

Принята в печать / Accepted 24.10.2022

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Lewis M.L., Palsson O.S., Whitehead W.E., van Tilburg M.A.L. Prevalence of Functional Gastrointestinal Disorders in Children and Adolescents. *J Pediatr.* 2016;177:39–43.e3. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.04.008>.
- Suares N.C., Ford A.C. Prevalence of and risk factors for, chronic idiopathic constipation in the community: systematic review and meta-analysis. *Am J Gastroenterol.* 2011;106(9):1582–1591. <https://doi.org/10.1038/ajg.2011.164>.
- Лазебник Л.Б., Прилепская С.И., Барышников Е.Н., Парфенов А.И., Косачева Т.Н. Распространенность и факторы риска запоров у взрослого населения Москвы (по данным популяционного исследования «МУЗА»). *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.* 2011;(3):68–73. Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15631766>.
- Lazebnik L.B., Prilepskaya S.I., Baryshnikov E.N., Parfenov A.I., Kosacheva T.N. The prevalence and risk factors of constipation in the adult population of Moscow (according to the population study “MUZA”). *Experimental and Clinical Gastroenterology.* 2011;(3):68–73. (In Russ.) Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=15631766>.
- Самсонов А.А., Кучерявый Ю.А., Андреев Д.Н. Хронический запор: проблемы терапии. *Врач.* 2011;(4):24–29. Режим доступа: <http://gastro.rusvrach.ru/archive/vrach-2011-04-06.pdf>.
- Samsonov A.A., Kucheryavy Yu.A., Andreev D.N. Chronic constipation: problems of therapy. *Vrach.* 2011;(4):24–29. (In Russ.) Available at: <http://gastro.rusvrach.ru/archive/vrach-2011-04-06.pdf>.
- Бордин Д.С., Кучерявый Ю.А., Андреев Д.Н. Хронический запор: актуальность проблемы и современные возможности терапии. *Эффективная фармакотерапия.* 2019;15(36):76–80. <https://doi.org/10.33978/2307-3586-2019-15-36-76-80>.
- Bordin D.S., Kucheryavy Yu.A., Andreev D.N. Chronic constipation: the relevance of the problem and modern possibilities of therapy. *Effective Pharmacotherapy.* 2019;15(36):76–80. (In Russ.) <https://doi.org/10.33978/2307-3586-2019-15-36-76-80>.
- Mearin F., Lacy B.E., Chang L., Chey W.D., Lembo A.J., Simren M., Spiller R. Bowel Disorders. *Gastroenterology.* 2016;150(6):1393–1407.E5. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.031>.
- Longstreth G.F., Thompson W.G., Chey W.D., Houghton L.A., Mearin F., Spiller R.C. Functional bowel disorders. *Gastroenterology.* 2006;130(5):1480–1491. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2005.11.061>.
- Белик Б.М., Ковалев А.Н. Опыт применения гомеопатической мази при консервативном лечении острого геморроя в амбулаторных условиях. *Амбулаторная хирургия.* 2022;19(1):98–106. <https://doi.org/10.21518/1995-1477-2022-19-1-98-106>.
- Belik B.M., Kovalev A.N. Experience of homeopathic ointment during the non-surgical treatment for acute hemorrhoids in the outpatient settings. *AmbulATORY Khirurgiya.* 2022;19(1):98–106. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/1995-1477-2022-19-1-98-106>.
- Маев И.В., Казюлин А.Н., Кучерявый Ю.А., Черемушкин С.В., Гончаренко А.Ю., Гилюк А.В. Диагностика функциональных нарушений желудочно-кишечного тракта у пациентов с запорами и выбор тактики лечения. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.* 2021;31(3):7–16. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2021-31-3-7-16>.

- Maev I.V., Kazyulin A.N., Kucheryavy Yu.A., Cheryomushkin S.V., Goncharenko A.Yu., Gilyuk A.V. Diagnosis of Functional Gastrointestinal Disorders and Choice of Treatment Regimen in Constipation Patients. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2021;31(3):7–16. (In Russ.) <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2021-31-3-7-16>.
10. Белик Б.М., Ковалев А.Н., Хатламаджиян А.Л. Роль флеботропных препаратов в комплексном лечении острого геморроя. *Колопроктология*. 2018;(2):48–53. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2018-0-2-48-53>.
Belik B.M., Kovalev A.N., Khatlamadzhyan A.L. Administration of phlebotropic drugs during complex treatment of acute hemorrhoids. *Koloproktologia*. 2018;(2):48–53. (In Russ.) <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2018-0-2-48-53>.
11. Шелыгин Ю.А., Фролов С.А., Титов А.Ю., Благодарный Л.А., Васильев С.В., Веселов А.В. и др. Клинические рекомендации ассоциации колопроктологов России по диагностике и лечению геморроя. *Колопроктология*. 2019;18(1):7–38. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2019-18-1-7-38>.
Shelygin Yu.A., Frolov S.A., Titov A.Yu., Blagodarny L.A., Vasilyev S.V., Veselov A.V. et al. The Russian association of coloproctology clinical guidelines for the diagnosis and treatment of hemorrhoids. *Koloproktologia*. 2019;18(1):7–38. (In Russ.) <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2019-18-1-7-38>.
12. Белик Б.М., Ковалев А.Н. Применение аутологичной плазмы, обогащенной тромбоцитами, в комплексном лечении анальной трещины, сочетающейся со спонктиктероспазмом, в амбулаторных условиях. *Колопроктология*. 2022;21(1):50–59. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2022-21-1-50-58>.
Belik B.M., Kovalev A.N. The use of autologous platelet-rich plasma in the complex treatment of anal fissure combined with anal sphincter spasm in non-hospital settings. *Koloproktologia*. 2022;21(1):50–59. (In Russ.) <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2022-21-1-50-58>.
13. Drossman D.A., Hasler W.L. Rome IV – Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. *Gastroenterology*. 2016;150(6):1257–1261. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.03.035>.
14. Bharucha A.E., Lacy B.E. Mechanisms, Evaluation, and Management of Chronic Constipation. *Gastroenterology*. 2020;158(5):1232–1249.e3. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2019.12.034>.
15. Wald A., Sigurdsson L. Quality of life in children and adults with constipation. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2011;25(1):19–27. <https://doi.org/10.1016/j.bpg.2010.12.004>.
16. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Шептулин А.А., Трухманов А.С., Полуэктова Е.А., Баранская Е.К. и др. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению взрослых пациентов с хроническим запором. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2017;27(3):75–83. Режим доступа: <https://www.gastro-j.ru/jour/article/view/160>.
Ivashkin V.T., Maev I.V., Sheptulin A.A., Trukhmanov A.S., Poluektova E.A., Baranskaya E.K. et al. Diagnostics and treatment of chronic constipation in adults: clinical guidelines of the Russian gastroenterological association. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2017;27(3):75–83. (In Russ.) Available at: <https://www.gastro-j.ru/jour/article/view/160>.
17. Ford A.C., Moayyedi P., Lacy B.E., Lembo A.J., Saito Y.A., Schiller L.R. et al. American College of Gastroenterology monograph on the management of irritable bowel syndrome and chronic idiopathic constipation. *Am J Gastroenterol*. 2014;109(Suppl. 1):S2–26. <https://doi.org/10.1038/ajg.2014.187>.
18. Lindberg G., Hamid S.S., Malfertheiner P., Thomsen O.O., Fernandez L.B., Garisch J. et al. World Gastroenterology Organisation global guideline: Constipation – a global perspective. *J Clin Gastroenterol*. 2011;45(6):483–487. <https://doi.org/10.1097/MCG.0b013e31820fb914>.
19. Forootan M., Bagheri N., Darvishi M. Chronic constipation: A review of literature. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(20):e10631. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000010631>.
20. Daniali M., Nikfar S., Abdollahi M. An overview of interventions for constipation in adults. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2020;14(8):721–732. <https://doi.org/10.1080/17474124.2020.1781617>.
21. Mueller-Lissner S., Kamm M.A., Wald A., Hinkel U., Koehler U., Richter E., Bubeck J. Multicenter, 4-week, double-blind, randomized, placebo-controlled trial of sodium picosulfate in patients with chronic constipation. *Am J Gastroenterol*. 2010;105(4):897–903. <https://doi.org/10.1038/ajg.2010.41>.
22. Friedrich C., Richter E., Trommeshauser D., de Kruijff S., van Iersel T., Mandel K., Gessner U. Absence of excretion of the active moiety of bisacodyl and sodium picosulfate into human breast milk: an open-label, parallel-group multiple-dose study in healthy lactating women. *Drug Metab Pharmacokinet*. 2011;26(5):458–464. <https://doi.org/10.2133/dmpk.dmpk-11-rg-007>.
23. Kienzie-Horn S., Vix J.M., Schuijt C., Peil H., Jordan C.C., Kamm M.A. Comparison of bisacodyl and sodium picosulfate in the treatment of chronic constipation. *Curr Med Res Opin*. 2007;23(4):691–699. <https://doi.org/10.1185/030079907x178865>.
24. Noergaard M., Traerup Andersen J., Jimenez-Solem E., Bring Christensen M. Long term treatment with stimulant laxatives – clinical evidence for effectiveness and safety? *Scand J Gastroenterol*. 2019;54(1):27–34. <https://doi.org/10.1080/00365521.2018.1563806>.
25. Nelson A.D., Camilleri M., Chirapongsathorn S., Vijayvargiya P., Valentin N., Shin A. et al. Comparison of efficacy of pharmacological treatments for chronic idiopathic constipation: a systematic review and network meta-analysis. *Gut*. 2017;66(9):1611–1622. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2016-311835>.
26. Corsetti M., Landes S., Lange R. Bisacodyl: A review of pharmacology and clinical evidence to guide use in clinical practice in patients with constipation. *Neurogastroenterol Motil*. 2021;33(10):e14123. <https://doi.org/10.1111/nmo.14123>.
27. Krueger D., Demir I.E., Ceyhan G.O., Zeller F., Schemann M. Bis-(p-hydroxyphenyl)-pyridyl-2-methane (BHPM)-the active metabolite of the laxatives bisacodyl and sodium picosulfate-enhances contractility and secretion in human intestine in vitro. *Neurogastroenterol Motil*. 2018;30(7):e13311. <https://doi.org/10.1111/nmo.13311>.
28. Дроздов В.Н., Карноух К.И., Сереброва С.Ю., Комиссаренко И.А., Стародубцев А.К. Возможности применения натрия пикосульфата в фармакотерапии запоров при функциональных расстройствах кишечника. *Медицинский совет*. 2019;(3):92–97. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-3-92-97>.
Drozdzov V.N., Karnoukh K.I., Serebrova S.Yu., Komissarenko I.A., Starodubtsev A.K. Possibilities of sodium picosulfate application in constipation pharmacotherapy in functional intestinal disorders. *Meditsinskiy Sovet*. 2019;(3):92–97. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-3-92-97>.
29. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Шелыгин Ю.А., Баранская Е.К., Белоус С.С., Белоусова Е.А. и др. Диагностика и лечение синдрома раздраженного кишечника (Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России). *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2021;31(5):74–95. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2021-31-5-74-95>.
Ivashkin V.T., Maev I.V., Shelygin Yu.A., Baranskaya E.K., Belous S.S., Belousova E.A. et al. Diagnosis and Treatment of Irritable Bowel Syndrome: Clinical Recommendations of the Russian Gastroenterological Association and Association of Coloproctologists of Russia. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2021;31(5):74–95. (In Russ.) <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2021-31-5-74-95>.

Вклад авторов:

Авторы внесли равный вклад на всех этапах работы и написания статьи.

Contribution of authors:

All authors contributed equally to this work and writing of the article at all stages.

Информация об авторах:

Белик Борис Михайлович, д.м.н., заведующий кафедрой общей хирургии, Ростовский государственный медицинский университет; 344022, Россия, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д. 29; bbelik@yandex.ru

Ковалев Алексей Николаевич, ассистент кафедры общей хирургии, Ростовский государственный медицинский университет; 344022, Россия, Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, д. 29; врач-колопроктолог, Международный медицинский центр «УРО-ПРО»; 350062, Россия, Краснодар, ул. Яна Полуяна, 51/1; Kovalev.come@mail.ru

Information about the authors:

Boris M. Belik, Dr. Sci. (Med.), Head of the Department of General Surgery, Rostov State Medical University; 29, Nakhichevansky Lane, Rostov-on-Don, 344022, Russia; bbelik@yandex.ru

Aleksey N. Kovalev, Assistant of the Department of General Surgery, Rostov State Medical University; 29, Nakhichevansky Lane, Rostov-on-Don, 344022, Russia; Surgeon of International Medical Center "URO-PRO"; 51/1, Yana Poluyana St, Krasnodar, 350062, Russia; Kovalev.come@mail.ru