

Опыт применения сокращенного объема полиэтиленгликоля (Фортранса) в комбинации с бисакодилом (Дульколаксом) в подготовке толстой кишки к колоноскопии

Е.В. Иванова, Д.Е. Селезнев, И.В. Осипова, Е.Д. Фёдоров

Российский национальный исследовательский медицинский университет им.Н.И. Пирогова, Москва
НОЦ абдоминальной хирургии и эндоскопии: кафедра госпитальной хирургии №2,
НИЛ хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии, Москва
Городская клиническая больница № 31, Москва
Медицинский реабилитационный центр «К+31», Москва

Подготовка толстой кишки к эндоскопическому осмотру – один из важнейших аспектов проведения качественного и безопасного исследования. С целью поиска оптимального метода подготовки: режима дозирования, времени приема препаратов и возможности их комбинации, учеными разных стран проводятся многочисленные исследования. На качество подготовки в значительной мере влияет комплаенс пациентов, так как часть из них не следует стандартным рекомендациям, в том числе из-за необходимости приёма достаточно большого объёма препарата для кишечного лаважа. В статье представлены основные этапы и результаты подготовки толстой кишки к колоноскопии с использованием сокращенного объема полиэтиленгликоля (Фортранса) в комбинации с бисакодилом (Дульколаксом) у 24 пациентов. Показано, что данная схема обеспечивает эффективную подготовку у большей части пациентов, что служит дополнительным обоснованием проведения проспективного рандомизированного исследования по этой теме.

ВВЕДЕНИЕ

Подготовка пациентов к эндоскопическому исследованию толстой кишки является необходимым и наиболее важным аспектом успешного проведения исследования. Цель этапа подготовки – не только очищение кишки от содержимого для обеспечения беспрепятственного и технически удобного проведения колоноскопии. Не менее важной целью подготовки является создание условий для качественного, прицельного осмотра слизистой оболочки толстой кишки и выявления небольших по размеру, плоских, углубленных, прогностически опасных образований; а также – обеспечение безопасности выполнения диагностических и лечебных вмешательств. По мнению известного японского профессора Шин-эй Кудо, «... подготовка кишечника к колоноскопии играет ключевую роль при исследовании толстой кишки наряду с методикой введения эндоскопа и собственно осмотра» [14].

В начале 80-х годов подготовка полиэтиленгликолем (ПЭГ) в стандартном режиме дозирования в объеме 4 литров за день до процедуры была признана эффективной и безопасной – «золотым стандартом» для очищения кишки [9, 12]. Однакоряднедостатков характерных для препаратов содержащих сульфат, а также необходимость одноэтапного приёма большого объема жидкости послужили поводом для разработки модификаций растворов ПЭГ и режимов их дозирования. Разработка / переоценка других препаратов для очищения толстой кишки и исследование режимов их применения и по сей день является актуальным вопросом [7, 11].

Доступные на российском рынке средства для очищения толстой кишки – полиэтиленгликоль (Фортранс, Лавакол), фосфат натрия, магния цитрат, позволяют подготовить толстую кишку к колоноскопии с большей или меньшей долей эффективности. Однако, учитывая перечень современных требований, характеризующих идеальную подготовку толстой кишки к исследованию, пока ни один из существующих в настоящее время препаратов и методов подготовки не удовлетворяет всем необходимым положениям в полной мере [10, 16].

Специалисты многих стран работают над созданием «идеального» препарата, который был бы полностью сбалансирован по электролитному составу, обладал бы приятным вкусом, принимался в небольшой дозировке и обеспечивал качественную подготовку в короткий промежуток времени. Проводятся исследования с целью поиска оптимального метода подготовки: режима дозирования, времени приема препаратов и возможности их комбинации [10, 16].

Известно, что на качество подготовки кишечника влияет соблюдение диетических рекомендаций, схема и время приема препаратов для очищения кишки. В результате проводимых исследований показано, что раздельные режимы приёма ПЭГ (2–3 литра вечером накануне колоноскопии и 1–2 литра утром в день исследования) пре-восходят стандартный режим с однократным приемом препарата и являются приемлемой альтернативой, способствуя лучшей переносимости процесса подготовки пациентами (Класс IIА) [1, 3, 5, 13].

Однако по-прежнему назначение полнообъемных схем ПЭГ не в полной мере удовлетворяет пациентов. В результате чего от 5 до 15% из них не принимают всю необходимую дозу, считая объём препарата слишком большим; нарушают период приема препарата, считая рекомендуемый промежуток времени для его употребления слишком коротким и /или расценивают вкусовые качества препарата как плохие [2, 4].

В попытке улучшить переносимость солевого раствора ПЭГ были разработаны малообъёмные схемы его приема. Для снижения объема вводимого раствора и уменьшения выраженности таких симптомов, как вздутие и колики, было предложено использование бисакодила, либо цитрата (сульфата) магния. Используя такую комбинацию, японские специалисты сумели добиться полного очищения кишки у 90,5% пациентов [14]. Наиболее значимые из многочисленных сравнительных исследований схем подготовки толстой кишки к колоноскопии, а также их результаты приведены в таблице 1.

Таким образом, режимы применения полной дозы и половинной (2 литра) дозы раствора ПЭГ в комбинации с бисакодилом / цитратом магния продемонстрировали одинаковую эффективность очищения толстой кишки при улучшении общей переносимости подготовки пациентами [6, 15] и, по мнению зарубежных авторов, могут служить его заменой (Класс IA) [13].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Целью настоящей работы являлась оценка эффективности приема сокращенного объема ПЭГ (Фортранс) в комбинации с бисакодилом (Дульколакс) в подготовке толстой кишки к колоноскопии, в том числе как дополнительного обоснования проведения проспективного рандомизированного исследования по этой теме.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Перед назначением пациентам «сокращенной схемы» подготовки к колоноскопии с ними обсуждали вопрос

Таблица 1. Наиболее значимые исследования сравнения стандартных схем с сокращенным объемом ПЭГ и бисакодилом для подготовки толстой кишки к колоноскопии

Год	Авторы	Сравниваемые схемы	Результат
1994	Adams W.J. et al.	4 л ПЭГ 2 л ПЭГ + 15 мг Бис	Схемы равнозначны по эффективности Переносимость 2 л ПЭГ + 15 мг Бис лучше
1998	Sharma V.K. et al.	4 л ПЭГ 2 л ПЭГ + 296 мл цитрата магния 2 л ПЭГ + 20 мг Бис	Схемы равнозначны по эффективности
2004	Guerrero J.A. et al.	4 л ПЭГ 2 л ПЭГ + 20 мг Бис	Схемы равнозначны по эффективности, 2 л ПЭГ + 20 мг Бис переносимость лучше
2008	Calderwood A.H. et al.	4 л ПЭГ 4 л ПЭГ + 20 мг Бис	Схемы равнозначны по эффективности и переносимости
2009	Park C.H. et al.	3 л ПЭГ + 10 мг Бис 2 л ПЭГ + 10 мг Бис 2 л ПЭГ + 10 мг Бис + 5 мг Мосаприд цитрат	Схемы равнозначны по эффективности
2009	Pereyra L. et al.	90 мл NaP 45 мл NaP + 20 мг Бис 4 л ПЭГ 2 л ПЭГ + 20 мг Бис	Схемы равнозначны по эффективности, Переносимость NaP + Бис хуже
2010	Phatak U.P.	ПЭГ 2г/кг /сут + 5 мг Бис в течение двух дней	Схема безопасна и эффективна у детей
2011	Cesaro P. et al.	3 л ПЭГ вечером + 1 л ПЭГ утром 2 л ПЭГ вечером + 10–20 мг Бис 2 л ПЭГ утром + 10–20 мг Бис	Схемы равнозначны по эффективности Переносимость сплит-дозы лучше

ПЭГ – полиэтиленгликоль ; Бис – бисакодил; NaP – фосфат натрия

об используемых препаратах и возможных схемах подготовки. Как правило, к рассмотрению предлагался прием стандартной схемы с использованием препарата Фортранс в объеме 4 литра (раздельный режим). Всем пациентам, которые сообщали о непереносимости приема препарата в полной дозе, или своем нежелании употреблять препарат в указанной дозировке, предлагали использовать сокращенный объем препарата Фортранс в комбинации с бисакодилом (Дульколаксом). Согласие на данную подготовку было получено от всех пациентов, анализируемых в данной статье; «сокращенная схема» была использована у 24 пациентов (8 мужчин и 16 женщин), в возрасте от 24 до 80 лет, средний возраст составил $58,2 \pm 12,6$ лет.

В прошлом обследование толстой кишки проводилось у 16 (66,7%) из 24 пациентов: колоноскопия у 9 (37,5%), ректороманоскопия у 4 (16,7%), ирригоскопии у 3 (12,5%); исследование выполнялось впервые у 8 (33,3%) пациентов. Подготовка толстой кишки к колоноскопии с использованием препарата Фортранс в стандартной дозе ранее осуществлялась у 8 пациентов, однако только 4 из них в полной мере

Таблица 2. Образец диетической карты

Исключаются	Разрешаются
<ul style="list-style-type: none"> • все зерносодержащие продукты: цельное зерно, продукты с содержанием размельченных зерен, орехов, мака, кокосовой стружки • все свежие и сушеными овощи и фрукты, изюм, ягоды, все разновидности зелени: петрушка, укроп, салат, кинза, базилик • щи и борщи из капусты, а также капусту в любом виде • молочные супы, супы-крем, окрошка • жирные сорта мяса, утка, гусь • копчености и соленья, колбасы, сосиски • консервы • соленые и маринованные грибы • молочные продукты: йогурт с наполнителями, пuding, сливки, сметана, мороженое, жирный творог • острые приправы (хрен, перец, горчица, лук, уксус, чеснок), а также все приправы (соусы) с зернами и травами • алкогольные напитки, квас, газированная вода, напитки из чернослива • сладости, не включенные в разрешенные • бобовые, горох, чечевица • черный хлеб 	<ul style="list-style-type: none"> • мучные изделия и рис: белый хлеб из обогащенной очищенной муки высшего сорта, каши (рисовая, овсяная), сдоба, бисквит, баранки (бублики) без мака, простые крекеры без добавок, вермишель и лапша из муки высшего сорта, белый рис • каши: манная, овсяная, пшенная • мясо: супы на нежирном мясном бульоне, блюда из нежирной говядины, телятины, куры в отварном виде, также в виде котлет, фрикаделек, суфле, яйцо • рыба: блюда из трески, судака, окуня, щуки (нежирные сорта рыбы) • молочные продукты: продукты богатые кальцием (нежирный творог, сыры), натуральный йогурт (без добавок), не более 2-х стаканов обезжиренного молока • овощи: овощные отвары, картофель без кожуры • фрукты и напитки: мусс, банана, персик, дыня, чай, некрепкий кофе, компоты, кисели и соки без мякоти, сухофруктов, ягод и зерен • сладкое: сахар, мед, желе, сироп • возможно употребление масла (сливочного и растительного), майонеза, маргарина в ограниченных количествах

Схема подготовки к исследованию толстой кишки включала следующие слабительные препараты и пеногаситель:

Фортранс (Макроголь 4000) (Ипсен, Франция) – солевой изоосмотический раствор, который проходит через кишечник не всасываясь и не метаболизируясь, в результате чего удается избежать нарушения водно-электролитного баланса и обеспечить эффективный кишечный лаваж. Первый жидкий стул обычно появляется после употребления первого литра солевого раствора, то есть через 1–2 часа от начала приема препарата; слабительный эффект сохраняется, а опорожнение кишечника завершается в течение 2–3 часов после окончания его приема.

Дульколакс (бисакодил) (Берингер Ингельхайм, Германия) – слабо абсорбируемый дифенилметан, который оказывает слабительное действие за счет активизации процесса секреции жидкости и электролитов в просвет толстой кишки, ускорения и усиления перистальтики толстой кишки. Слабительный эффект развивается через 6 часов при приеме внутрь (при приеме перед сном – через 8–12 часов) и в течение 20–40 минут при ректальном введении.

Эспумизан (симетикон) (Берлин-Хеми АГ/Менарини Групп, Германия) – кремний органическое соединение группы диметилполисилоксанов. Обладает поверхностно-активными свойствами, проявляя способность пеногасителя: снижает поверхностное натяжение пузырьков газа (пеногасящая активность) в пищеварительном тракте.

В работе использовались две схемы подготовки к эндоскопическому диагностическому вмешательству, которые представлены в таблице 3.

Оценка качества подготовки к исследованию

После окончания подготовки, пациентам предлагали заполнить анкету-опросник, которая включала в себя вопросы о ранее использованных схемах и настоящем

способе подготовки кишечника. В частности, в анкету были включены следующие вопросы:

- проводились ли ранее исследования толстой кишки (если проводились, то какая схема подготовки применялась, как пациент перенёс предлагаемый вариант подготовки, его оценка результата подготовки);
- были ли в ходе подготовки жалобы; как пациент перенёс само исследование;
- переносимость настоящей схемы подготовки к исследованию (устраивает ли пациента схема и режим подготовки, соблюдал ли пациент все рекомендуемые этапы подготовки, как он перенёс подготовку, возникали ли в ходе подготовки жалобы; оценка степени «готовности» пациента к исследованию).

Качество подготовки кишки оценивалось врачом-эндоскопистом по **Бостонской шкале (Boston Bowel Preparation Scale)** непосредственно во время исследования. Данная шкала была разработана в Бостонском медицинском университете в ходе проведения исследований по оценке качества подготовки кишки к колоноскопии [8]. Для оценки подготовки по данной шкале толстая кишка делится на 3 сегмента (рис. 1): правый сегмент, включающий слепую и восходящую ободочную кишки; поперечный сегмент, включающий поперечно-ободочную кишку с печёночным и селезёночным изгибами и левый сегмент, включающий нисходящую ободочную, сигмовидную и прямую кишку. Качество подготовки каждого из 3-х сегментов оценивается в баллах от 0 до 3, а общая оценка подготовки кишки складывается из суммы баллов всех трёх сегментов.

По Бостонской шкале каждый сегмент толстой кишки оценивается в баллах, характеризующих качество подготовки этого сегмента к исследованию:

0 баллов = сегмент кишки не подготовлен к исследованию, так как слизистая оболочка недоступна осмотру в результате присутствия твёрдых каловых масс, неподдающихся отмыванию.

Таблица 3. Схемы подготовки, использованные в работе

Схема 1	Схема 2
10 мг Д (таб.) + 2 л ФТ + эспумизан (n=18)	10 мг Д (таб.) + 2 л ФТ + 10 мг Д (суп.) + эспумизан (n=6)
– 23:00 накануне исследования	– 23:00 накануне исследования
10 мг (2 таблетки) Д + эспумизан 50 мл	10 мг (2 таблетки) Д + эспумизан 50 мл
– 05:30 до 07:30 в день исследования 2 л ФТ + эспумизан 50 мл	– 05:30 до 07:30 в день исследования 2 л ФТ + эспумизан 50 мл
	– 09:30 в день исследования одна ректальная свеча Д

Д (таб.) – Дульколакс, таблетированная форма; Д (суп.) – Дульколакс, суппозиторий; ФТ – Фортранс

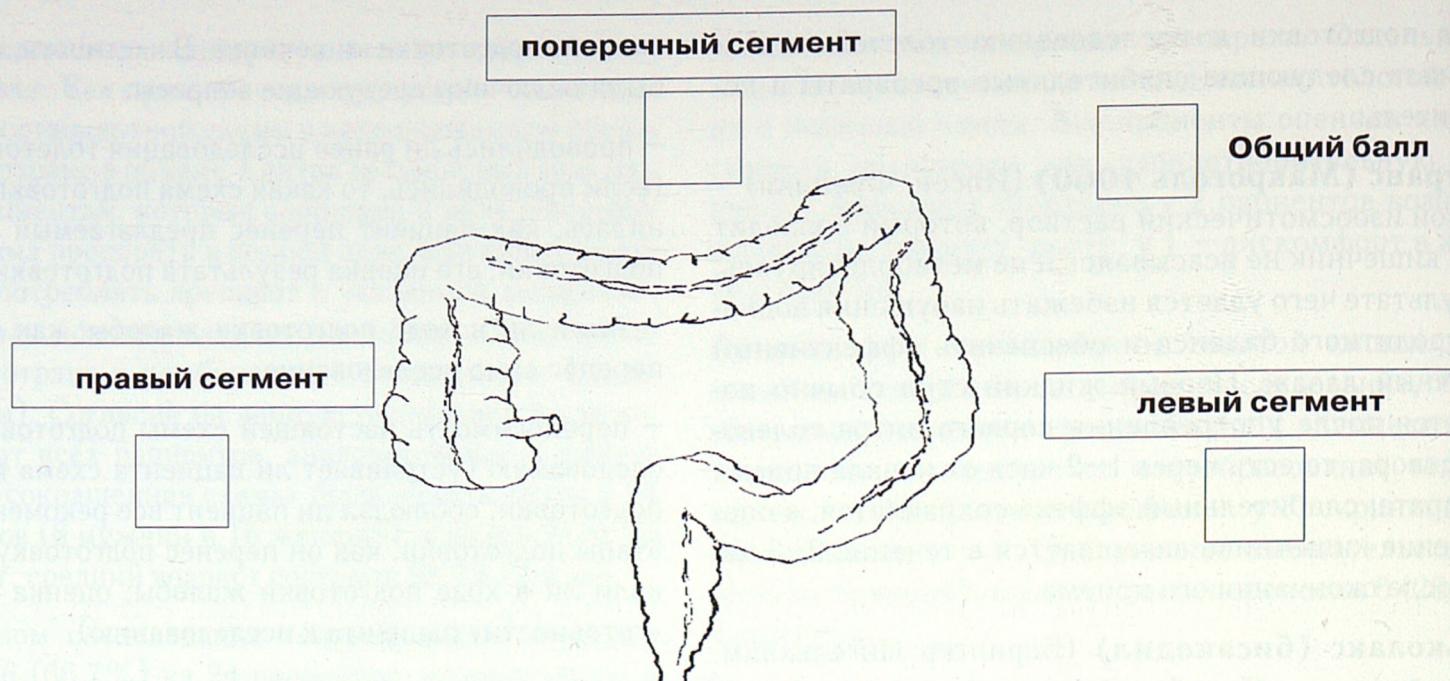


Рис. 1. Схема оценки качества подготовки толстой кишки по Бостонской шкале

1 балл = часть слизистой оболочки анализируемого сегмента толстой кишки видна, но другие участки этого сегмента малодоступны осмотру из-за наличия окрашенного остаточного содержимого, стула и / или непрозрачной жидкости.

2 балла = имеется небольшое количество окрашенного остаточного содержимого, небольшие фрагменты стула и / или непрозрачной жидкости, но в целом слизистая оболочка оцениваемого сегмента толстой кишки хорошо видна.

3 балла = вся слизистая оболочка оцениваемого сегмента толстой кишки хорошо видна; отсутствует окрашенное остаточное содержимое, фрагменты стула или непрозрачная жидкость.

Таким образом, каждый сегмент толстой кишки получает «балл подготовки сегмента» от 0 до 3, а при сложении «баллов сегментов» получается общий балл качества подготовки кишки в пределах от 0 до 9. Максимальная сумма баллов по используемой шкале соответствует идеальному качеству подготовки с отсутствием остаточной жидкости (9) и минимальная сумма баллов – соответствует неподготовленной кишке / плохой подготовке толстой кишки (от 0 до 5 баллов). Сумма баллов, равная или больше 6, соответствует хорошей степени подготовки к исследованию.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Тотальная колоноскопия была проведена у 23 (95,8%) из 24 пациентов (у одного пациента, который готовился к исследованию по схеме №1 из-за выраженного болевого синдрома в ходе колоноскопии исследование пришлось завершить на уровне поперечно-ободочной кишки).

Среднее время колоноскопии, включая лечебные вмешательства, составило $57,86 \pm 6,12$ мин. В ходе исследования у 7 (29,2%) из 24 пациентов выявлены 16 поверхностных эпителиальных образований в разных отделах толстой кишки. Из них 10 образований – на широком основании (Is тип), 5 – на ножке (Ip тип) и 1 – поверхностно приподнятое образование (Pa тип). Все образования успешно удалены эндоскопическим путем: 3 образования методом эндоскопической резекции слизистой оболочки, 13 – методом петлевой электроэксцизии. По результатам гистологического исследования 10 образований являлись гиперпластическими полипами (1 тип по Венской классификации), 5 образований – аденомами с низкой степенью дисплазии (3 тип по Венской классификации), 1 образование – умеренно-дифференцированной аденокарциномой с инвазией в подслизистый слой (4.3 тип по Венской классификации). У 6 (25,0%) пациентов был выявлен дивертикулез толстой кишки, у 8 (33,3%) пациентов выявлены формирующиеся полипы толстой кишки. В остальных случаях данных за патологию толстой кишки выявлено не было.

Согласно результатам анкеты-опросника, все пациенты соблюдали бесшлаковую диету и не нашли её утомительной, так же как и не чувствовали себя голыми. Было отмечено, что данная схема их вполне устраивает, не занимает много времени, и они полностью соблюдали все рекомендации.

Этап подготовки перенесли удовлетворительно – 6 (25,0%) пациентов, хорошо – 15 (62,5%), отлично – 3 (12,5%) пациента, что составило 75,0% пациентов, субъективно оценивших этап подготовки «хорошо» и «отлично». Пациенты отмечали простоту предложенных схем: легкость и возможность полно-

ценного приема 2 литров препарата Фортранс. По мнению всех пациентов, подготовка кишки была хорошей, «до чистых вод».

Жалобами в ходе подготовки были: тошнота – у 3(12,5%) пациентов, в т.ч. рвота у 1(4,2%), боль в животе у 1 (4,2%) пациента, чувство вздутия, распирания в животе у 2 (8,3%). У 17(70,8%) пациентов в ходе подготовки жалоб не отмечалось.

Следует отметить, что все пациенты после введения ректальной свечи Дульколакс (после применения Фортранса согласно схеме № 2), испытывали боли, жжение или неприятные ощущения в заднем проходе; при проведении колоноскопии в ряде случаев отмечалась гиперемия слизистой оболочки и наличие обильного содержания слизи в прямой кишке, что требовало дополнительного отмывания и аспирации содержимого. Данные обстоятельства послужили причиной отказа от подготовки схемой № 2 в пользу схемы № 1.

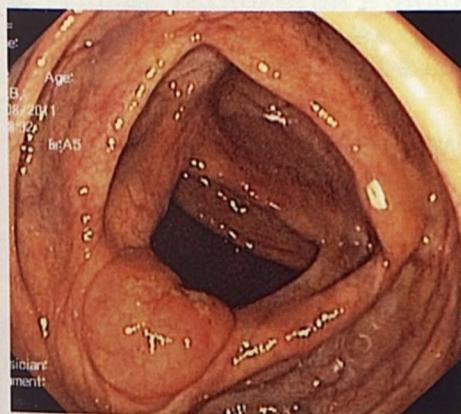
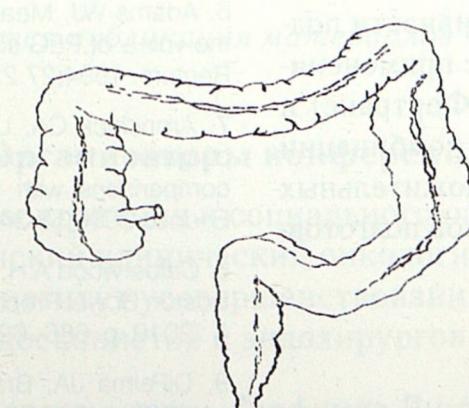
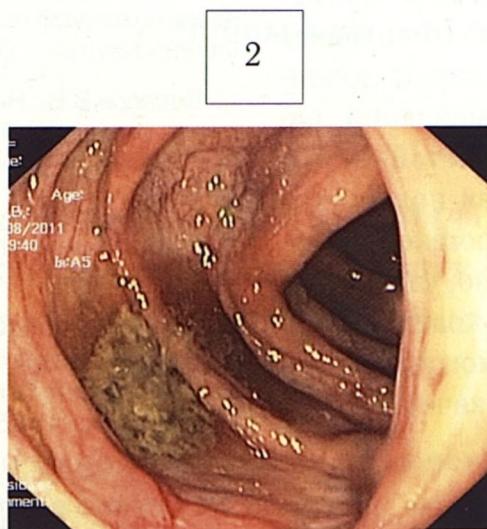
По результатам оценки подготовки толстой кишки к исследованию по Бостонской шкале, сумма баллов составила 9 (идеальная подготовка) у 1(4,2%) пациента (рис. 2); 8 баллов (близко к идеальному: только

в одном из сегментов толстой кишки было незначительное количество прозрачного содержимого) – у 10 (41,7%); 7 баллов (хорошая подготовка с окрашенным, прозрачным, легко аспирируемым содержимым в двух сегментах) – у 7 (29,2%) (рис. 3) и 6 баллов (хорошая подготовка с окрашенным, прозрачным, легко аспирируемым содержимым во всех сегментах) – у 6 (25,0%) пациентов.

Важно отметить, что подготовки сегментов с баллами 0 и 1 ни у кого из пациентов зарегистрировано не было. Результаты подготовки толстой кишки по сегментам представлены в таблице 4.

Таблица 4. Результаты подготовки толстой кишки по сегментам

	Правый сегмент	Поперечный сегмент	Левый сегмент
0 баллов	–	–	–
1 балл	–	–	–
2 балла	14/23 (60,9%)	14/24 (58,3%)	13/24 (54,2%)
3 балла	9/23 (39,1%)	10/24 (41,7%)	11/24 (45,8%)

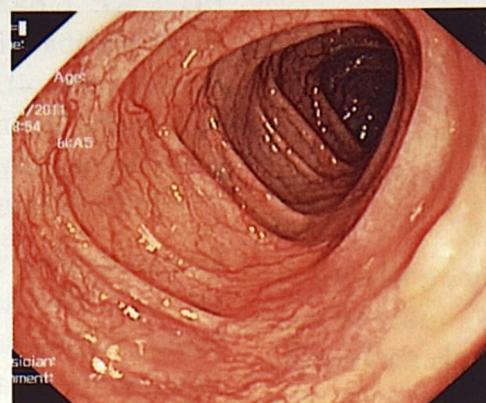


7 **Общий балл**

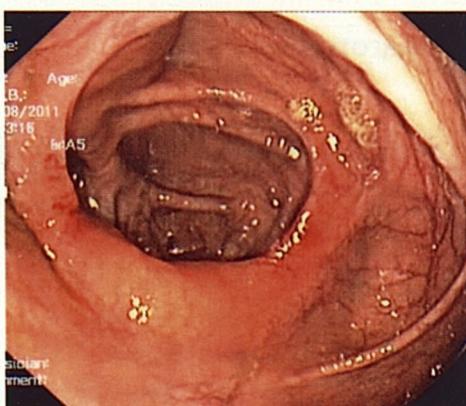


Рис. 2. Пример подсчета балла подготовки толстой кишки по Бостонской шкале у пациентки Т., 61 года.

3



3



9

Общий балл

3

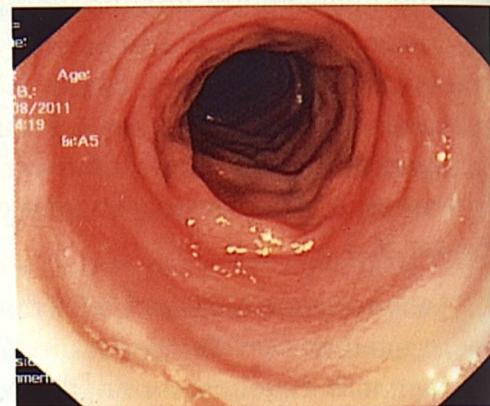


Рис. 3. Пример подсчета балла подготовки толстой кишки по Бостонской шкале у пациента М., 59 лет

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты данного наблюдения показали, что использование сокращенного объема ПЭГ (Фортранс) в комбинации с бисакодилом (Дульколакс), дополненное соблюдением диетических рекомендаций, является эффективным при подготовке толстой кишки к колоноскопии. Практически идеальная подготовка была достигнута у 45,8% пациентов, хорошие результаты получены у 54,2% пациентов. Важно, что данная схема позволяет повысить комплаенс у пациентов с плохой переносимостью больших объемов препарата Фортранс, что значительно улучшает качество подготовки к исследованию.

Полученные предварительные результаты демонстрируют необходимость проведения полноценного рандомизированного проспективного исследования, целью которого будет сравнение эффективности подготовки толстой кишки к колоноскопии с применением стандартной 4-литровой дозой ПЭГ (Фортранс) и сокращенного объема ПЭГ (Фортранс) в комбинации с бисакодилом (Дульколакс), оценка положительных и отрицательных аспектов разных режимов подготовки.

ЛИТЕРАТУРА

- Веселов В.В., Костенко Н.В., Васильченко А.Б. Сравнительный анализ методов подготовки толстой кишки к колоноскопии // Колопроктология.– 2010.–4(34).– С. 8–12.
- Веселов В.В., Никифоров П.А., Федоров Е.Д. и соавт. Клинические рекомендации «Подготовка пациентов к эндоскопическому исследованию толстой кишки» .– Москва.– 2011.– С. 40
- Григорьева Г. А. Применение Фортранса при подготовке пациентов к колоноскопии и хирургическим вмешательствам. Фармакеика NQ20 2006.– С. 86–89.
- Поддубный Б.К, Мазуров С.Т., Караман с.Н., Губин АН. Применение препарата дюфалак (лактулозы) для подготовки толстой кишки к колоноскопии у онкологических больных / / Клиническая эндоцопия.– 2005. – № 2. – С.29–31.
- Федоров Е. Д., Иванова Е. В., Юдин О. И., Тимофеев М. Е. Методические аспекты применения одно баллонной энтероскопии в клинической практике// Клиническая эндоцопия.– 2 (19) – 2009.– С. 1–11.
- Adams WJ, Meagher AP, Lubowski DZ, et al. Bisacodyl reduces the volume of PEG solution required for bowel preparation. Dis Colon Rectum. 1994;27:229–33.
- Aronchick CA, Lipshutz WH, Wright SH, et al. A novel tabletted purgative for colonoscopic preparation: efficacy and safety comparisons with Colyte and Fleet Phospho-Soda. Gastrointest Endosc 2000;52:346–52.
- Calderwood A.H, Jacobson B.C. Comprehensive validation of the Boston Bowel Preparation Scale. 686 Gastrointest. End., Vol. 72, No. 4 : 2010, p. 686–692
- DiPalma JA, Brady CE 3rd, Stewart DL, et al. Comparison of colon cleansing in preparation for colonoscopy. Gastroenterology 1984;86:856–60.

10. DiPalma JA, Brady CE. Colon cleansing for diagnostic and surgical procedures: polyethylene glycol-electrolyte lavage solution. Am J Gastroenterol 1989;84: 1008–16.
11. Ell C, Fischbach W, Keller R, et al. A randomized, blinded, prospective trial to compare the safety and efficacy of three bowel-cleansing solutions for colonoscopy (RSG-OI *). Endoscopy 2003;35:300–4.
12. Emstoff JJ, Howard DA, Marshall JB, et al. A randomized blinded critical trial of a rapid colonic lavage solution compared with standard preparation for colonoscopy and barium enema. Gastroenterology 1983;84:1512–6.
13. Hawes R, Lowry A., Deziel D.. A consensus document on bowel preparation before colonoscopy: Prepared by a Task Force From The American Society of Colon and Rectal Surgeons (ASCRS), the American Society for Gastrointestinal Endoscopy (ASGE), and the Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (SAGES). Gastrointestinal Endoscopy, v 63 №7: 2006, p. 894–910, www.giejournal.org
14. Kudo S. Early Colorectal Cancer Detection of Depressed Types of Colorectal Carcinoma. Igaku-Shoin, Tokyo, New-York, 1997.– 167p.
15. Sharma VK, Steinberg EN, Vasudeva R, et al. Randomized, controlled study of pretreatment with magnesium citrate on the quality of colonoscopy preparation with polyethylene glycol electrolyte lavage solution. Gastrointest Endosc 1997;46:541–3.
16. Tooson JD, Gates LK Jr. Bowel preparation before colonoscopy. Choosing the best lavage regimen. Postgrad Med 1996;100:203–14.

КОНТАКТЫ

Иванова Екатерина Викторовна – ведущий специалист по эндоскопии Медицинского реабилитационного Центра «Клиника 31» к.м.н., старший научный сотрудник НИЛ хирургической гастроэнтерологии и эндоскопии РНИМУ им. Н.И. Пирогова e-mail: katendo@yandex.ru тел. +79175989177

IV МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

КОЛОНОСКОПИЯ. СКРИНИНГ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НОВООБРАЗОВАНИЙ ТОЛСТОЙ КИШКИ

8 ноября 2012 года

г. Чебоксары

Уважаемые коллеги!

Приглашаем Вас принять участие в работе очередной конференции по актуальным проблемам диагностики и лечения опухолевой и предопухолевой патологии толстой кишки!

Тематика конференции:

1. Современные методы эндоскопической диагностики и лечения новообразований толстой кишки.
2. Скрининг колоректального рака.
3. Новые технологии в эндоскопии и онкологии.

Планируется публикация материалов конференции

Организаторы конференции:

РЭндО, Министерство здравоохранения и социального развития Чувашской Республики,
БУ Республиканский клинический онкологический диспансер,
ГОУ «Институт усовершенствования врачей»,
Ассоциация врачей эндоскопистов и эндохирургов Чувашской Республики.

Председатель оргкомитета – Трофимов Дмитрий Николаевич
Контактный телефон: 8 903 065 86 15
E-mail: dntrofimov@mail.ru