

## Варианты подготовки толстой кишки к эндоскопии

**Е.Р. Олевская, Е.А. Федорова**

Областная клиническая больница, г. Челябинск, Россия

На территории Российской Федерации второй год работает Национальный проект «Здоровье», в рамках которого значительно увеличивается количество эндоскопической аппаратуры в поликлиническом звене, в том числе и колоноскопов. Безусловно, это повышает доступность эндоскопических исследований для пациентов. Увеличение количества колоноскопий требует освоения этой методики большим числом врачей-эндоскопистов, а так же поднимает актуальность вопроса подготовки к этому исследованию. В настоящее время в Челябинской области ежегодно выполняется 8–9 тыс. фиброколоноскопий. Наибольший опыт накоплен в отделении эндоскопии Диагностического центра Областной клинической больницы, где выполняется около 2 тыс. исследований в год.

Эндоскопическое исследование толстой кишки широко используется для диагностики воспалительных, опухолевых заболеваний и другой патологии толстой кишки, динамического наблюдения в процессе лечения и для профилактического обследования.

Качественная подготовка толстой кишки к эндоскопическому исследованию является необходимым условием для полноценной колоноскопии, позволяет успешно и эффективно проводить лечебные манипуляции и снижает вероятность развития осложнений, способствует сохранности эндоскопической аппаратуры.

Существуют два основных способа подготовки толстой кишки к исследованию: химический и гидромеханический. Последний включает сифонную и простую очистительные клизмы. Химические методы основаны на свойствах гиперосмолярности, умеренном раздражающем действии на энteroциты с ответной экссудацией и «разжижением» содержимого кишечника.

Идеальный метод подготовки толстой кишки к эндоскопическому исследованию должен, по нашему мнению, отвечать следующим требованиям:

1. Самостоятельно выполняться пациентом или сводить участие медицинского персонала к минимуму.

2. Не требовать специальных условий, оборудования и подготовки персонала (возможность подготовки в домашних условиях).
3. Быть нетрудоемким с коротким (не более суток) периодом подготовки.
4. Не усугублять тяжесть патологии кишки.
5. Не давать побочных эффектов со стороны других органов и систем.
6. Не давать искажений эндоскопического изображения (цвета, очертаний, отражения).
7. Не ограничивать применение витальных красителей или других средств эндоскопической диагностики и лечения.
8. Не оказывать повреждающего действия на эндоскопическое оборудование.
9. Быть эффективным и недорогим.

Традиционным методом подготовки толстой кишки к эндоскопии является применение различных слабительных средств и очистительных клизм на фоне значительного ограничения диеты. Такая подготовка является трудоемкой и нередко приводит к снижению показателей гомеостаза больных. При изучении эффективности традиционной подготовки в условиях стационара было доказано, что полного отсутствия кишечного содержимого удается достигнуть только в 59–77% случаев. При самостоятельной подготовке пациента в амбулаторных условиях результаты оказываются еще хуже. Кроме того, у многих пациентов отмечается негативная реакция на предстоящую подготовку, что может явиться поводом для отказа от исследования. Поэтому, несмотря на широкое применение, традиционная методика не может удовлетворять современным требованиям качества подготовки толстой кишки, ее быстроты и безвредности. Единственным и сомнительным ее преимуществом является дешевизна.

Альтернативой традиционной методике стало промывание желудочно-кишечного тракта через назо-

гастральный зонд путем капельного введения растворов электролитов. По данным НИИ проктологии, эта методика позволила добиться хорошей подготовки у 90,6% больных. Однако широкого распространения метод не получил ввиду недостатков, обусловленных введением большого объема жидкости (8–10 литров), что приводило к нарушению водно-солевого баланса.

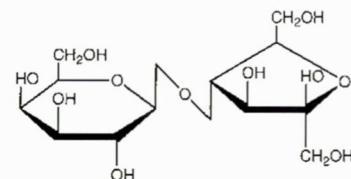
Не нашло широкого применения также и использование препаратов маннитола для подготовки толстой кишки ввиду роста микрофлоры и избыточного образования газов с содержанием сероводорода в просвете кишки.

Новым этапом поиска оптимальных методов подготовки желудочно-кишечного тракта к операциям и исследованиям стало использование раствора высокомолекулярного полимера (полиэтиленгликоль молекулярной массой 3350), что значительно улучшило результаты кишечного лаважа.

С 2000 года в нашем отделении для подготовки к колоноскопии используется препарат «Фортранс» IPSEN, который представляет собой изоосмотический раствор полиэтиленгликоля (макроголь 4000) и электролитов (сульфат натрия, бикарбонат натрия, хлорид натрия и хлорид калия), а также ароматическая и вкусовая добавка. Благодаря макроголю, который не метаболизируется и не всасывается в кишечнике, достигается эффективный лаваж при пероральном приеме препарата, без электролитных нарушений и побочных явлений. При этом, результаты подготовки толстой кишки выгодно отличаются от традиционных. По нашим данным, качество подготовки было хорошим или отличным в 91% случаев. В 75,3% для полноценной подготовки оказалось достаточным 3 литров раствора. К 2006 году фортрансом готовилось более 1400 пациентов (77,7%). Существенным недостатком препарата «Фортранс» является необходимость приема большого количества жидкости (3–4 литра), неудовлетворительные вкусовые качества препарата, а также относительная дороговизна.

Очевиден неослабевающий интерес к новым методам подготовки толстой кишки. В последнее время в литературе уделяется большое внимание лактулозе, как средству подготовки к колоноскопии. Вот уже более 40 лет лактулоза используется в фармацевтике и пищевой промышленности для лечения и профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта. Сегодня без лактулозы нельзя представить терапию дисбактериозов кишечника, заболеваний печени, хронических запоров и других заболеваний.

Лактулоза представляет собой белое кристаллическое вещество, не имеющее запаха, хорошо растворимое в воде. Является продуктом глубокой переработки молока: производится из молочного сахара – лактозы. Лактулоза относится к классу олигосахаридов, подклассу дисахаридов. Ее молекула состоит из одной молекулы галактозы и одной молекулы фруктозы, соединенных  $\beta$ -гликозидной связью.



Международное непатентуемое название лактулозы – 4-O- $\beta$ -галактопиранозил-D-фруктоза. Брутто-формула: C12H22O11. Молекулярная масса = 342,3

Лактулоза была открыта австрийским педиатром Петуэли. В 1948 году, выясняя причину дисбактериоза у детей, вскармливаемых искусственным питанием, он выделил из состава женского молока вещество, активизирующее рост защитной микрофлоры кишечника (бифидо- и лактобактерий) и назвал его лактулозой.

Последующие исследования его последователей показали, что при вскармливании младенца обычными детскими смесями или молоком, содержание бифидобактерий в фекальной микрофлоре составляло 20%. Однако при добавлении 2% лактулозы в детские продукты питания показатель бифидобактерий возрастал до 90%.

Различные фармакологические свойства препарата обусловили интерес к нему. Являясь синтетическим дисахаридом, препарат не всасывается в тонкой кишке и поступает в толстую кишку в неизмененном виде (лишь около 0,25–2,0% всасывается в неизмененном виде в тонкой кишке). Далее под воздействием бактерий молекулы лактулозы распадаются на низкомолекулярные короткоцепочечные жирные кислоты (молочная, уксусная, пропионовая и масляная). В результате снижается pH толстой кишки и усиливается перистальтика. Вторым фактором механизма действия лактулозы является повышение осмотического давления в просвете кишки, разжижение и увеличение объема кишечного содержимого. Лактулоза избирательно стимулирует рост и развитие защитной (полезной) микрофлоры кишечника – бифидобактерий, лактобактерий и прочих.

В последние годы проведено большое количество клинических испытаний, которые установили высокую эффективность препарата при лечении хронических запоров. Особый интерес для эндоскопистов представляет оценка эффективности лактулозы при подготовке толстой кишки к исследованиям и операциям. В литературе встречаются положительные отзывы по применению лактулозы для перорального лаважа толстой кишки, но схемы применения препарата разнятся. В связи с возникшим интересом с мая по декабрь 2006 года на базе эндоскопического отделения Челябинской областной клинической больницы нами было проведено исследование с целью изучения качества подготовки толстой кишки методом перорального лаважа с использованием лактулозы (105 пациентов – 46 мужчин и 59 женщин). Мы использовали препарат «Дюфалак» СОЛВЕЙ ФАРМА (Нидерланды) по оригинальной схеме. Пациенты были в возрасте от 22 до 81 года (средний возраст составил 54,6). Пациентов старше 60 лет – 11 человек (24,4%). У 74 пациентов (71,1%) имелись различные сопутствующие заболевания (ИБС, гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический бронхит, сахарный диабет, хронический холецистит, распространенный остеохондроз, спаечный процесс брюшной полости и др.). У 23 (22%) пациентов имелись хронические запоры. Распределение пациентов по характеру заболевания представлено в таблице 1.

**Таблица 1.** Характер заболевания толстой кишки в исследуемой группе

Состояние толстой кишки	Число пациентов
Органической патологии не выявлено	12
Дивертикулез толстой кишки	9
Единичные полипы толстой кишки	8
Рак толстой кишки	4
Умеренно выраженный колит	19
Дискинетический колит по гипотоническому типу	13
Подслизистое образование купола слепой кишки	1
Неспецифический язвенный колит	3
Кишечный анастомоз	4
<b>Итого</b>	<b>105</b>

Разработанная нами методика подготовки толстой кишки предусматривала:

1. Накануне исследования – водно-чайная диета (минеральная вода, чай без сахара, прозрачные соки, бульон), исключали: мясные продукты,

птица, рыба, крупы, хлеб, макаронные изделия, овощи и фрукты.

## 2. Препарат Дюфалак 200 мл:

В 15 часов накануне дня исследования, развести 100 мл препарата Дюфалак в 1,5 литрах воды или другой жидкости и выпить в течение 3–4 часов; в 19 часов развести оставшиеся 100 мл Дюфалака в 1,5 литрах воды или другой жидкости, выпить в течение 3–4 часов.

Проведено изучение переносимости препарата пациентами. Этот фактор, наряду с оценкой адекватности подготовки толстой кишки, является важным, так как необходим при выявлении возможных противопоказаний к использованию данного метода. Нами установлена хорошая переносимость препарата. Все пациенты отмечали отсутствие неприятных органолептических свойств Дюфалака и при его использовании не наблюдали обострений хронических сопутствующих заболеваний или аллергических реакций. Пациенты отмечали метеоризм (11,1%), боли в животе (4,4%). Тошноты и рвоты на прием препарата не было. Ни у одного из этих больных данные побочные явления не послужили поводом для отказа от продолжения подготовки к исследованию и носили кратковременный характер.

Оценку качества подготовки толстой кишки осуществляли на основании данных колоноскопии по трехбалльной системе и трактовали как хорошее, удовлетворительное и неудовлетворительное.

Хорошая подготовка – при колоноскопии кишечное содержимое отсутствовало во всех отделах толстой кишки.

Удовлетворительная подготовка – при колоноскопии в просвете толстой визуализировали незначительное количество кишечного содержимого, что не затрудняло проведение исследования и не служило поводом для отказа от его выполнения.

Неудовлетворительная подготовка – при колоноскопии в толстой кишке определяли кишечное содержимое, что делало невозможным проведение диагностического исследования.

Результаты подготовки толстой кишки к колоноскопии методом перорального лаважа с использованием препарата Дюфалак представлены в таблице 2.

**Таблица 2.** Результаты подготовки толстой кишки методом перорального лаважа с использованием Дюфалака

Результаты	Хорошие	Удовлетв.	Неудовлетв.
Количество пациентов	79	16	9
%	75,6	15,5	8,9

Таким образом, у подавляющего числа пациентов (91,1%) результаты подготовки признаны хорошими и удовлетворительными. Неудовлетворительные результаты отмечены у 9 (8,9%) пациентов. Семь из них страдали хроническими запорами, два пациента растворили препарат только в 1,5 литрах воды, что, по-видимому, недостаточно для выполнения полноценной колоноскопии. Поэтому для подготовки к исследованиям, по нашему мнению, следует применять методику перорального лаважа с использованием Дюфалака в дозе 200 мл и не менее 3-х литров жидкости (сок, чай, минеральная вода). При наличии хронических запоров необходимо использование Дюфалака в качестве слабительного за 2-3 дня до основной подготовки или сочетание перорального лаважа с очистительными клизмами.

Для сравнительной оценки качества подготовки различными методами произведена случайная выборка пациентов, подготовленных с помощью препарата Фортранс (80 пациентов) и с помощью традиционной методики (45 пациентов). Результаты представлены в таблице 3.

**Таблица 3.** Качество подготовки к колоноскопии

Метод подготовки	Качество подготовки					
	Кишечное содержимое			Промывные воды		
	Отсутствует	Незначительное количество	Обилие слизи	Отсутствие или минимальное количество	Умеренное количество	Обилие промывных вод (полностью заполняют просвет кишки)
Дюфалак	35,5%	55,5%	8,9%	78,8%	22,2%	0
Фортранс	68,0%	30,0%	2,0%	50,0%	36,0%	14,0%
Традиц. подготовка	10,0%	56,6%	33,3%	69,8%	20,2%	10,0%

Наличие слизи на стенках снижает информативность исследования, увеличивая риск ошибок, затрудняет проведение хромоскопии. Обилие промывных вод увеличивает продолжительность колоноскопии.

При подготовке препаратом Фортранс в просвете кишки чаще наблюдали остаточную прозрачную жидкость. При подготовке препаратом Дюфалак – кишечное содержимое на стенках кишки оставалось в небольшом количестве.

Полученные результаты позволяют предложить препарат Дюфалак в качестве эффективного средства

для перорального лаважа при подготовке толстой кишки к эндоскопическим операциям и диагностическим процедурам.

Несомненно, положительными сторонами Дюфалака являются:

- хорошие органолептические качества;
- пребиотические свойства;
- прием меньшего объема жидкости при подготовке к исследованию;
- относительно низкая стоимость препарата.

Учитывая результаты проведенного собственного исследования, мы считаем, что выбор способа подготовки толстой кишки к колоноскопии должен быть дифференцированным, определяться клиникой основного заболевания, характером стула, сопутствующей патологией и основываться на предпочтении пациента. Препаратор Дюфалак может использоваться для подготовки к эндоскопическому исследованию толстой кишки по предложенной нами схеме, особенно в группе пациентов с дисбиотическими изменениями. Пациентам с хро-

ническими запорами для адекватной подготовки кишечника необходимо предварительно назначать Дюфалак в качестве слабительного за 2-3 дня до осмотра.

## КОНТАКТЫ

**Олевская Елена Рафаиловна –**

к.м.н., гл. внештатный специалист  
по эндоскопии МЗ Челябинской области  
Тел. (3512) 32-80-77  
Факс (3512) 60-98-38  
e-mail: endo74@mail.ru