

Н.Б. Губергриц
Г.М. Лукашевич
П.Г. Фоменко
Н.В. Беляева



ХРОНИЧЕСКИЙ ЗАПОР И ПРОСТО, И СЛОЖНО

Н.Б. Губергриц
Г.М. Лукашевич
П.Г. Фоменко
Н.В. Беляева

ХРОНИЧЕСКИЙ ЗАПОР

И ПРОСТО, И СЛОЖНО

Москва, 2016

УДК 616.34-008.14-02-07-08

ББК 54.133,2

Х94

Хронический запор: и просто, и сложно / Н. Б. Губергриц [и др.]. - М. : Прима Принт, 2016. - 52 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-9907558-4-0.

И. Губергриц, Наталья Борисовна.

В пособии приведены современные литературные данные об этиологии, патогенезе, диагностике хронических запоров. Проанализированы различные лечебные подходы. При описании лечения особое внимание уделено пищевым волокнам и конкретно препарату Мукофальк, имеющему многосторонний механизм действия и обширную доказательную базу. Представлены схемы лечения запоров.

Авторы:

Губергриц Наталья Борисовна – д. мед. н., профессор, зав. кафедрой внутренней медицины им. А. Я. Губергрица Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького.

Лукашевич Галина Михайловна – к. мед. н., ассистент кафедры внутренней медицины им. А. Я. Губергрица Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького.

Фоменко Павел Геннадьевич – к. мед. н., доцент кафедры внутренней медицины им. А. Я. Губергрица Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького.

Беляева Надежда Владимировна – к. мед. н., ассистент кафедры внутренней медицины им. А. Я. Губергрица Донецкого национального медицинского университета им. М. Горького.

УДК 616.34-008.14-02-07-08

ББК 54.133,2

ISBN 978-5-9907558-4-0

© Коллектив авторов, 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Дефиниция	4
Эпидемиология	5
Классификация.....	6
Этиология и патогенез.....	7
Клиника.....	14
Диагностика.....	15
Лечение.....	20
Направления лечения	20
Немедикаментозные методы	20
Слабительные средства	24
Мукофальк (псиллиум)	27
Побочные эффекты	43
Литература	48

Это что за наважденье,
Вновь сижу, потупив взор,
Нету круче униженья,
Чем хронический запор.
Овощ ем, кефир глотаю,
Приседаю, как гимнаст,
Ничего не помогает,
Только пучит всякий раз.

Иван Евсеенко

ДЕФИНИЦИЯ

Хронический запор – это состояние, характеризующееся не менее чем двумя признаками, наблюдаемыми в течение не менее 3 месяцев:

- редкость эвакуации содержимого из кишечника (задержка опорожнения до 3 раз в неделю и реже);
- отделение при дефекации малого количества кала (масса стула менее 35 г/сут);
- отделение кала большой плотности, сухости, что травмирует область заднепроходного отверстия и приводит к воспалительным процессам;
- отсутствие ощущения полного опорожнения кишечника после дефекации;
- наличие чувства блокировки содержимого в прямой кишке при потугах, занимающих по времени более 25% продолжительности опорожнения;
- необходимость в сильных потугах, несмотря на наличие мягкого содержимого прямой кишки и позывов к опорожнению, иногда необходимость пальцевого удаления содержимого из прямой кишки.

Отличия между нормальным стулом и запором представлены в табл. 1.

Таблица 1. Отличия между нормальной дефекацией и запором (по И. Фюсген с соавт., 2001 [9])

Признак	Норма	При запоре
Частота дефекаций	≥ 3 в неделю и ≤ 3 в день	≤ 3 в неделю
Масса стула	35–150 г/день	< 35 г/день
Массовая часть воды в стуле	~ 70%	< 70%
Время пассажа по пищеварительному тракту	1–5 дней	> 5 дней

Обычно термин «запор» врачи и пациенты понимают по-разному. 46% врачей общей практики считают, что запор – это урежение актов дефекации [15]. По мнению пациентов, запор – это не только урежение дефекации, но и комплекс других проявлений: изменение консистенции каловых масс (твердый, фрагментированный стул), чувство неполного опорожнения кишечника, необходимость в избыточном натуживании при дефекации [6, 20].

Существует специальная Бристольская шкала формы стула (табл. 2). Следует учитывать, что для запора характерна форма стула типов 1 и 2, типы 3 и 4 считаются нормальными, тип 5 – послабление стула, типы 6 и 7 характерны для диареи.

Таблица 2. Бристольская шкала формы стула

БОЛЬШОЕ ВРЕМЯ ТРАНЗИТА (100 ЧАСОВ)	ТИП 1	Отдельные твердые комки, как орехи, трудно продвигаются	
	ТИП 2	В форме колбаски, но комковатой	
	ТИП 3	В форме колбаски, но с ребристой поверхностью	
	ТИП 4	В форме колбаски или змеи, гладкий и мягкий	
	ТИП 5	Маленькие мягкие шарики с ровными краями	
	ТИП 6	Рыхлые частицы с неровными краями, кашицеобразный стул	
	ТИП 7	Водянистый, без твердых частиц	ПОЛНОСТЬЮ ЖИДКИЙ
	КОРОТКОЕ ВРЕМЯ ТРАНЗИТА (10 ЧАСОВ)		

Эпидемиология

Прежде чем говорить о распространенности запора, следует вспомнить частоту дефекаций в общей популяции населения (табл. 3). Как было сказано выше, нормой следует считать частоту дефекаций от 3 раз в день до 3 раз в неделю. Однако обычно среди населения бытует мнение, что нормальная частота дефекаций 1 раз в день. Такая частота встречается чуть более чем у трети людей (табл. 3). Следует также помнить, что нормальная частота дефекаций меньше у женщин, чем у мужчин, т. е. мужчины склонны к более частой дефекации, и у большинства из них она происходит более 1 раза в день. Однако тщательных эпидемиологических исследований по поводу частоты запоров не проводилось. Есть данные о том, что запоры имеют место у 12% взрослого населения Земли, у 50% населения Великобритании, России, у 30% населения Германии, у 20% населения Франции.

По другим данным, такие симптомы запора, как урежение частоты дефекаций, изменение консистенции каловых масс до твердой или комковатой, необходимость в сильном натуживании, ощущение неполного опорожнения кишечника, вздутие живота, встречаются у 12–19% населения США, Великобритании, Германии, Франции, Италии, Бразилии, Северной Кореи. У лиц старше 60 лет запор встречается чаще – в 36% случаев [32]. Так, в России распространенность запоров возрастает параллельно увеличению возраста пациентов [2].

Таблица 3. Частота дефекации в общей популяции (по К. W. Heaton et al., 1992 [16])

Частота дефекации	Мужчины (40–69 лет) n=632	Женщины (40–69 лет) n=424
0–2 в неделю	0,6%	3,5%
> 2–6 в неделю	13,6%	28,1%
1 в день	38,0%	35,8%
1–2 в день	39,7%	27,4%
> 2 в день	8,1%	5,2%

Кроме того, известно, что запор чаще встречается у женщин и у лиц с низким социально-экономическим статусом [8]. На частоту запоров влияют также образ жизни (гиподинамия), особенности пищевого режима и характера питания, этнические особенности и др. [10].

В действительности запоры бывают чаще, чем указано выше, т. к. не учитывается «подводная часть айсберга» – большое количество пациентов, которые не обращаются к врачу из-за стыдливости, недооценки последствий запоров для здоровья [10].

Запор ассоциируется с ухудшением качества жизни больных. Качество жизни пациентов с хроническим запором сравнимо с качеством жизни пациентов с сахарным диабетом, артериальной гипертензией и депрессией [6, 8, 14, 39].

Важно помнить, что при хронических запорах риск колоректального рака повышен в 1,5 раза [10].

Широкая распространенность запоров, их влияние на качество жизни, возможность осложнений являются основанием для того, чтобы считать запоры важной медико-социальной проблемой [10].

КЛАССИФИКАЦИЯ

Запоры делят по этиологии и патогенезу (см. ниже), а также по течению: выделяют острый и хронический запоры. Четкой временной границы между ними нет. Но все же острые запоры развиваются быстро, даже внезапно из-за механического препятствия, динамической непроходимости (перитонит, паралитический илеус, острый панкреатит) или из-за быстрого мощного рефлексорного спазма (во время почечной или желчной колики). Хронический запор существует месяцы и годы. Для него характерно значительное удлинение времени транзита по пищеварительному тракту (более 60–120 часов при норме 24–48 часов) [10].

По преимущественному характеру двигательных нарушений толстой кишки выделяют гиперкинетические (спастические) запоры, гипокинетические (атонические) и сочетанные запоры.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Причины запоров чрезвычайно многообразны. Выделяют функциональные и органические запоры (рис. 1), запоры смешанной этиологии. Функциональный запор – это такой запор, когда при самом тщательном обследовании не удается обнаружить изменений в толстой кишке. Разделяют также первичные и вторичные (запор как симптом другого заболевания) запоры. Первичные запоры встречаются намного чаще (в 95% случаев), чем вторичные [6, 10, 13].

Кроме того, следует помнить о существовании идиопатического (беспричинного) запора, который чаще встречается у пожилых, хотя может наблюдаться и у более молодых людей. В любом случае идиопатическим называют такой запор, когда конкретная причина его остается неизвестной или лишь предположительной. Некоторые авторы считают, что развитие идиопатического запора связано со снижением постпрандиальной продукции гормона мотилина [10].

Ниже представлена классификация запоров по этиологии и патогенезу.

Этиология запоров

(Я. С. Циммерман, 2015 [10] с изменениями Н. Б. Губергриц, 2016)

Функциональный запор

А. Первичный

Синдром раздраженной кишки (СРК).

Психогенный запор.

Привычный запор.

Синдром Огилви и др.

Б. Вторичный

Алиментарный запор.

Медикаментозный запор.

Токсический запор.

Запор при эндокринных заболеваниях.

Метаболический запор.

Гиподинамический запор.

Неврогенный запор.

«Старческий» запор.

Другие (редкие) причины.

Органический запор

Механический запор.

Проктогенный запор.

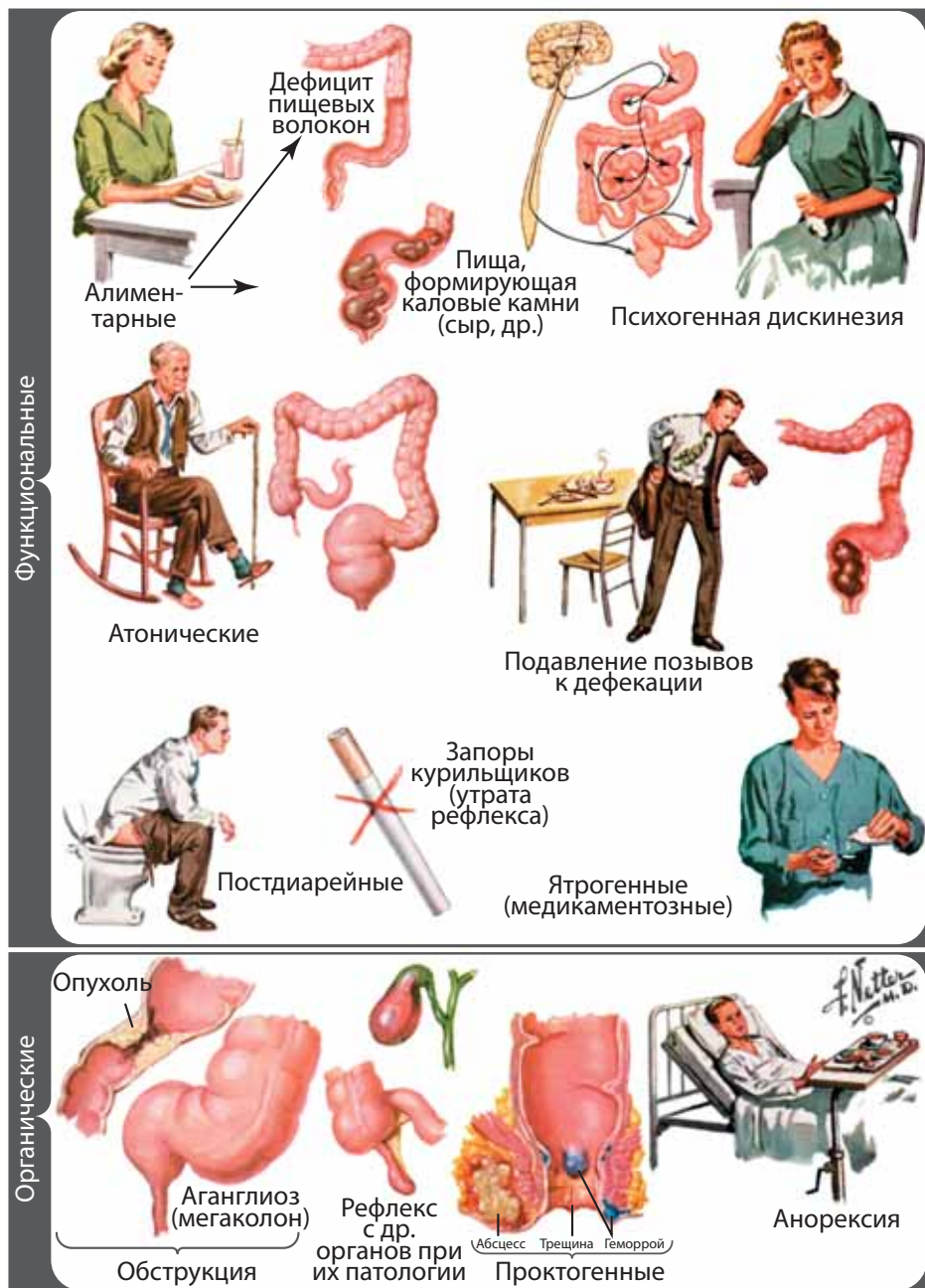
Запор при воспалительных заболеваниях кишечника.

Запор при врожденных аномалиях толстой кишки.

Запоры сочетанного происхождения.

Патогенез запоров при **СРК** рассматривается в составе патогенеза основного заболевания как результат взаимодействия патофизиологических и психосоциальных факторов (нарушения оси «мозг – кишка», изменения моторики, висцеральная гипералгезия, генетическая предрасположенность, постинфекционные влияния и др.) [36].

Рисунок 1. Причины запоров (по F. H. Netter, 2002 [33])



Психогенные запоры характерны для больных с различными неврозами, депрессией. Одним из вариантов психогенных запоров является «запор путешественников», хотя в его патогенезе участвуют также неврогенные и рефлекторные факторы.

Привычные запоры развиваются при регулярном подавлении рефлекса на дефекацию из-за неловкости при появлении позывов на низ во время уроков в учебных заведениях или при других внешних обстоятельствах, при повышенной брезгливости, из-за которой пациент не пользуется общественным туалетом, и т. д. При этом развивается дисхезия – задержка каловых масс в ампуле прямой кишки. В конце концов, наблюдается перерастяжение прямой кишки, подавляется физиологический рефлекс к дефекации и рецепторы прямой кишки перестают отвечать на стимулы обычной интенсивности.

Среди более редких первичных функциональных запоров следует отметить **синдром Огилви** – псевдообструкцию толстой кишки, патогенез которой не ясен. Этот синдром чаще встречается у пожилых мужчин, протекает с упорным метеоризмом и абдоминальной болью при отсутствии органических причин запоров (рис. 2). Возможно, это связано с нарушением симпатической иннервации толстой кишки.

Рисунок 2. Обзорная рентгенограмма брюшной полости пациента с идиопатическим мегаколоном (по M. Feldman et al., 2003 [21]). Видно огромное расширение поперечно-ободочной кишки из-за большого объема газа



Алиментарные запоры развиваются при уменьшении объема кала и снижении содержания в нем пищевых волокон. Такие запоры могут развиваться при преимущественном употреблении тщательно измельченной (например, протертой) пищи, продуктов, очищенных от балластных веществ. Алиментарные запоры развиваются при малом употреблении в пищу свежих овощей и фруктов, недостаточного количества жидкости.

Особый интерес представляют **ятрогенные (медикаментозные) запоры**, развитие которых связано с приемом лекарственных средств. Врачу необходимо знать эти препараты и учитывать их побочный эффект (табл. 4).

Таблица 4. Лекарственные средства, приводящие к запору в качестве побочного эффекта (по И. Фюсген с соавт., 2001 [9])

Группа препаратов	Препараты
Антипаркинсонические	Антихолинергические Допаминаргические
Антациды	Содержащие гидроксид алюминия или карбонат кальция
Антихолинергические средства	Спазмолитики
Антидепрессанты	Амитриптилин Имипрамин
Нестероидные противовоспалительные препараты, противоревматические	Напроксен Ибупрофен
Аналгетики	Кодеин Морфин и его производные
Противоязвенные средства	Омепразол Сукралфат Комплексные соединения висмута
Противоэпилептические препараты	Этосуксимид
Антигипертензивные: - β-блокаторы - антагонисты кальция - антиадренергические препараты центрального действия - антагонисты ангиотензина-II - ингибиторы АПФ	Атенолол Нифедипин Клонидин Лозартан Каптоприл
Противотуберкулезные средства	Изониазид
Антибиотики	Цефалоспорины
Системные противогрибковые	Кетоконазол
Противокашлевые	Кодеин и его производные
Препараты железа	Соединения Fe ²⁺ и Fe ³⁺
Симпатомиметики	Амезин
Гестагены	Аллилэстренол Медрогестон
Химиотерапевтические средства	Винкристин Винбластин
Диуретики	Амилорид Салуретики

H ₂ -блокаторы	Фамотидин Ранитидин
Антихолестериновые средства (ионообменные)	Холестипол Холестирамин
Нейролептики: - фенотиазины - дибензодиазепин	Хлорпромазин Бутирофенон Клозапин
Рентген-контрастные препараты	Соли бария
Ингибиторы тромбоцитов	Клопидогрель
Почечный чай	
Транквилизаторы	Клобазам Буспирон
Миорелаксанты	Баклофен
Простатические средства	Доксазозин Финастерид Тамсулозин
Урологические средства	Толтеродин Оксибутинин
Лекарства, применяемые при глаукоме	Тимолол
Слабительные (злоупотребление)	

Токсический запор развивается при разнообразных хронических экзогенных и эндогенных интоксикациях. Экзогенные интоксикации, приводящие к развитию запоров, чаще являются следствием профессиональных вредностей: отравления свинцом, ртутью, висмутом. К таким запорам приводят также наркомания, жевание табака. К эндогенным интоксикациям, которые сопровождаются запором, относят хроническую почечную недостаточность, перемежающуюся порфирию.

Эндокринные запоры наблюдаются при гипотиреозе, сахарном диабете, гиперпаратиреозе, феохромоцитоме, несахарном диабете. Гормональные изменения (повышение уровня прогестерона в крови), венозный застой в брыжеечных венах наряду с повышением внутрибрюшного давления являются причиной запоров при беременности. Ожирение способствует развитию запоров из-за малоподвижности пациентов.

Метаболические запоры характерны для тяжелых водно-электролитных расстройств и прежде всего для гипокалиемии различного генеза. Отчасти метаболические нарушения участвуют в патогенезе запоров при хронической правожелудочковой недостаточности, при циррозе печени с портальной гипертензией. Все же при этих заболеваниях более значительную роль в развитии запоров имеет венозный застой в стенке тонкой и толстой кишки.

Гиподинамические запоры характерны для больных, соблюдающих постельный режим, а также для людей, которые ведут малоподвижный образ жизни в силу своей профессии либо других обстоятельств.

Неврогенные запоры имеют место при некоторых неврологических заболеваниях: при опухолях мозга, рассеянном склерозе, паркинсонизме, после тяжелой черепно-мозговой травмы. Рефлекторные запоры являются следствием патологических висцеро-висцеральных рефлексов. Поэтому такие запоры развиваются при некоторых заболеваниях органов пищеварения (при пептической дуоденальной язве и др.), при патологии других органов и систем (например, при почечнокаменной болезни).

«**Старческие**» запоры обусловлены комплексом возрастных физиологических изменений толстой кишки (с возрастом меняются морфологическая структура, перистальтическая активность, кишечная секреция, состав микрофлоры и т. д.). Кроме того, с возрастом ослабевает рефлекс акта дефекации, снижается чувствительность прямой кишки, развиваются нейропатические изменения аноректальной зоны. Пожилые люди менее подвижны, принимают меньший объем пищи, получают ряд медикаментов, которые могут провоцировать запоры (см. выше), имеют сопутствующие заболевания (например, запору способствуют сахарный диабет, гипотиреоз, паркинсонизм и др.). Вероятно, все вышеперечисленные механизмы совместно и приводят к запорам.

Органические механические запоры являются результатом препятствия прохождению кала (опухоли, стриктуры толстой кишки, спаечная болезнь брюшной полости и др.).

Проктогенные запоры характерны для хронического геморроя, трещин прямой кишки, ее выпадения. Запоры связаны с тем, что пациенты боятся спровоцировать боль при натуживании, сознательно и/или непроизвольно подавляют дефекацию. При *ректоцеле* запор связан с выпячиванием передней стенки прямой кишки и ее пролабированием во влагалище и кишечник вследствие расхождения мышц, поднимающих задний проход, и тканей ретровагинальной перегородки.

Запоры при воспалительных заболеваниях кишечника характерны для различных вариантов колитов, когда на фоне воспаления нарушается и кишечная моторика. Одним из вариантов таких запоров является запор при *дивертикулезе толстой кишки*, особенно в случаях его осложнения дивертикулитом. У таких больных имеет значение также механическое затруднение пассажа кала при скоплении содержимого в дивертикулах.

Запоры при аномалиях толстой кишки характерны для мегаколон, долихоколон, долихосигмы, для нарушений строения энтеральной нервной системы (болезнь Гиршпрунга), при удлинении брыжейки толстой кишки, при конституциональном спланхноптозе (синдром Гленара), нарушении фиксации ободочной кишки, когда ее изгиб находится между диафрагмой и печенью (синдром Халайдити), и др.

Редкие причины запоров: склеродермия, амилоидоз толстой кишки, ишемический колит, сдавление толстой кишки при фибромиоме матки.

Патогенез запоров перекликается с их этиологией. В частности, выделяют следующие патогенетические варианты запоров [27]:

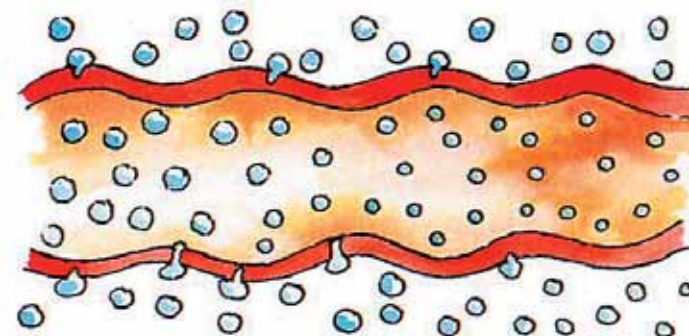
- запор в результате ситуационных или экзогенных факторов (стрессы, диета, малоподвижный образ жизни);

- запор, вызванный лекарственными средствами (опиаты, анальгетики и пр.);
- запор как симптом другого заболевания, создающего способствующие факторы (гормональные, неврологические, психосоматические или психогенные), например проявления гипотиреоза, паркинсонизма, депрессии;
- запор в результате замедленного пассажа через толстую кишку;
- патология области анального отверстия (например, геморрой, трещины, ректоцеле, внутренний пролапс прямой кишки).

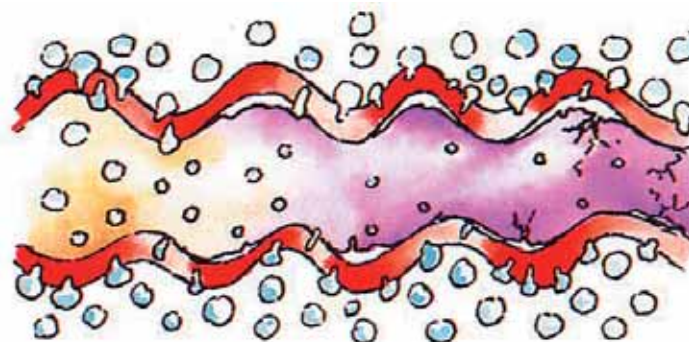
В. Т. Ивашкин с соавт. по патогенезу выделяет 3 варианта хронических запоров [6]:

- запоры, связанные с замедлением транзита;
 - запоры, связанные с нарушением акта дефекации (диссинергичная дефекация);
 - запоры с нормальным транзитом (СРК с запором).
- Упрощенно патогенез запоров представлен на рис. 3 а, б.

Рисунок 3. Формирование стула в норме и при запоре (по J. Hotz, 1999 [25])
а) Формирование нормального стула. Вода и необходимые вещества абсорбируются организмом из химуса, который уплотняется и формируется в каловые массы



б) Запор. Химус задерживается в просвете кишки значительно дольше, при этом слишком много воды всасывается, каловые массы твердеют, что затрудняет пассаж



КЛИНИКА

Понятно, что основным симптомом хронического запора является задержка стула: 45% больных отмечают задержку стула на 2–3 дня, 24% больных – на 3–5 дней, 19% больных – более чем на 5 дней и, наконец, 12% больных вообще самостоятельно не оправляются [10]. Стул при запоре твердый, сухой, часто имеет вид «овечьего кала», кала в виде «кедровой шишки». Возможно формирование копролитов – «каловых камней» (scybal). Некоторые больные отмечают так называемые запорные поносы, когда вначале выходит плотный кал («пробка»), а затем выделяется жидкий кал со слизью.

Следует помнить о возможности осложнения длительных упорных запоров формированием так называемых стеркоральных язв.

При запоре в некоторых случаях пациенты отмечают боли внизу живота, чувство давления, распираия – эти симптомы облегчаются после отхождения кала и газов. Реже у больных развиваются эпизоды кишечной колики – сильных, схваткообразных болей также в нижних отделах живота. Нередкими являются жалобы на вздутие, урчание. Больных могут беспокоить снижение аппетита, отрыжка, тошнота, неприятный вкус во рту.

Достаточно типичными являются внекишечные симптомы: быстрая утомляемость, общая слабость, головные боли, расстройства сна, изменения настроения (раздражительность, депрессия, ипохондрия), онемение конечностей (чаще при психогенных функциональных запорах). В некоторых случаях невротические изменения становятся очень выраженными, вплоть до развития «проктофанатизма», когда больные думают только об акте дефекации, теряют интерес к окружающему. Один из известных гастроэнтерологов середины XX века О. Л. Гордон по этому поводу заметил, что у больных с хроническим запором «голова всегда в кишках», – для них дефекация становится основной повседневной заботой, психической доминантой, навязчивой идеей, отодвигающей на задний план интересы семьи, работы, прежние увлечения. Больные теряют способность к ясному мышлению, не могут продуктивно работать и постепенно превращаются в настоящих виртуозов в деле наблюдения за своим стулом [4, 10].

Среди пациентов с хроническими запорами встречаются «проктофантасты» (выражение И. В. Гете) [4]. Действительно, нельзя отрицать выражение, что «прямая кишка определяет душевное состояние человека». Это заметил и французский мыслитель Франсуа Вольтер, который писал: «Сколь благодетельствованы природой те люди, которые ежедневно опорожняют свой кишечник с такой же легкостью, как и отхаркивают мокроту. «Нет» в их устах звучит куда любезнее и предупредительнее, чем «да» – в устах человека, страдающего запорами» [1].

Необходимо расспросить пациента о наличии крови, слизи в кале.

Кроме выяснения жалоб, очень важно тщательно проанализировать анамнез. Это способствует выявлению длительности запоров (запоры с детских лет характерны для аномалий толстой кишки, короткий анамнез должен вызывать онкологическую настороженность), их причин (прием некоторых медикаментов, особенности питания, вредные привычки, сопутствующие заболевания и др.).

При объективном исследовании в случаях длительных упорных запоров у некоторых пациентов можно обнаружить бледность и сниженный тургор кожи, язык может быть суховатым, обложенным. Живот в ряде случаев увеличен из-за метеоризма. При глубокой пальпации иногда отрезки толстой кишки оказываются спазмированными (при спастическом, гиперкинетическом нарушении двигательной активности толстой кишки). Редко удается пальпировать каловые камни [10, 11].

Длительно существующий запор может вызывать различные осложнения. Могут возникнуть вторичный колит, проктосигмоидит.

При длительном застое содержимого в слепой кишке возможно обратное его забрасывание в тонкую кишку с развитием ее воспаления (рефлюкс-энтерит) и избыточным размножением бактерий в тонкой кишке. При запорах повышается внутрибрюшное давление, что приводит к нарушению опорожнения желчного пузыря.

Длительные запоры способствуют появлению различных болезней прямой кишки. Чаще всего возникает геморрой, также могут наблюдаться трещины прямой кишки, воспаление, парапроктит.

Длительные запоры иногда становятся причиной расширения и удлинения толстой кишки (приобретенный мегаколон), что делает запоры еще более упорными.

Наиболее грозным осложнением длительных запоров является рак прямой и толстой кишки. Существует мнение, что застой содержимого в кишечнике, вызванный употреблением продуктов, бедных пищевыми волокнами, приводит к большой концентрации образующихся в кишечнике канцерогенов и длительному их воздействию на стенку [1].

ДИАГНОСТИКА

Диагноз хронического запора обычно устанавливают на основании жалоб, анамнеза, объективного, в т. ч. проктологического обследования [6].

Следует знать диагностические критерии функционального запора (необходимо наличие по меньшей мере 2 симптомов из нижеперечисленных) [36]:

- натуживание при акте дефекации по меньшей мере в четверти всех дефекаций;
- стул твердый или фрагментированный по меньшей мере в 25% дефекаций;
- ощущение неполного опорожнения кишечника во время 25% дефекаций;
- ощущение аноректальной обструкции в 25% дефекаций;
- необходимость мануальных манипуляций для осуществления стула в 25% дефекаций;
- менее трех дефекаций в неделю;
- жидкий стул только после приема слабительных;
- нет достаточных критериев для постановки диагноза СРК.

Для диагноза функционального запора необходимо появление симптомов за 6 месяцев до его установления и наличия их на протяжении 3 месяцев, предшествующих постановке диагноза.

«Тревожные» симптомы при хроническом запоре [36]:

- наличие крови в кале, включая положительный анализ кала на скрытую кровь;
- отягощенный семейный анамнез по колоректальному раку или воспалительным заболеваниям кишки (болезнь Крона, язвенный колит);

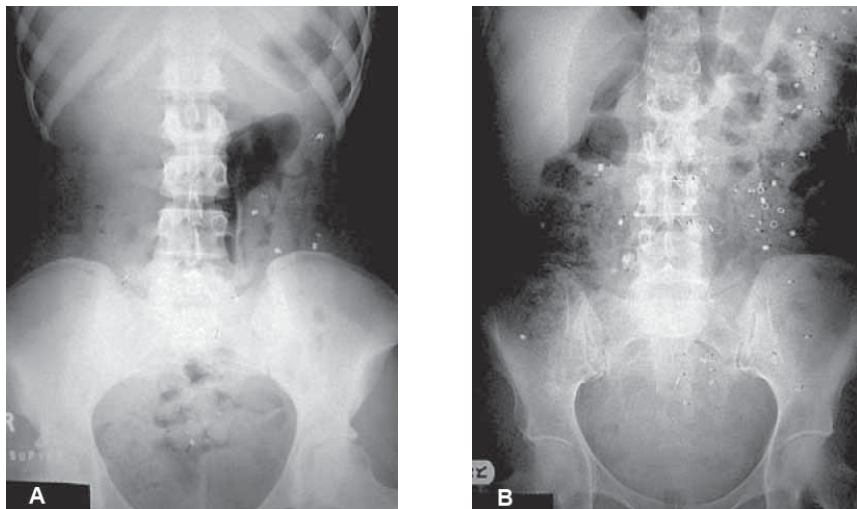
- анемия;
- необъяснимая потеря массы тела более 4,5 кг;
- тяжелые персистирующие запоры, не отвечающие на лечение;
- внезапное появление запора у пожилых людей без явной причины;
- пальпируемое образование в животе или прямой кишке.

Дополнительное инструментальное обследование назначают в случаях [6]:

- отсутствия улучшения на фоне лечения (включая изменение образа жизни, применение слабительных и энтерокинетики);
- наличия «симптомов тревоги».

Диагностический инструментальный поиск при запорах обычно имеет 3 направления, которым соответствуют следующие группы тестов [3]: тесты, направленные на выявление наличия и причин замедленного продвижения каловых масс по кишке (рентгенологический метод с использованием рентген-позитивных или радиофармакологических маркеров (рис. 4), метод электромиографического мониторинга); тесты, направленные на исключение (выявление) органического заболевания толстой кишки (ирригоскопия, колоноскопия); тесты для выявления нарушений аноректальной области (проктологическое исследование, включающее пальцевое исследование и проктоскопию в покое, а также при механическом раздражении, в том числе давлением, рентгенологическую дефекографию, манометрию, электромиографию).

Рисунок 4. Исследование пассажа по толстой кишке с помощью рентген-контрастных меток (по A. Forbes et al., 2005 [12]). В первый день пациенты принимали метки в виде колец, в последующие дни – в виде цилиндров и кубов. Обзорные снимки брюшной полости выполнены через 120 часов от начала приема первых меток: а) нормальный пассаж по толстой кишке – метки в виде колец не визуализируются, количество меток в виде цилиндров и кубов небольшое; б) пациент с запорами – визуализируются остатки бария в толстой кишке (перед изучением пассажа была проведена ирригоскопия). Определяются метки всех трех форм



Скрининг на колоректальный рак (колоноскопию) необходимо проводить всем пациентам старше 50 лет.

Клиническая оценка различных диагностических методов и диагностический алгоритм при хроническом запоре приведены в табл. 5 и на рис. 5.

Рисунок 5. Первичный диагностический алгоритм при хроническом запоре (Rome foundation Diagnostic algorithms for common gastrointestinal symptoms, 2009 [35])

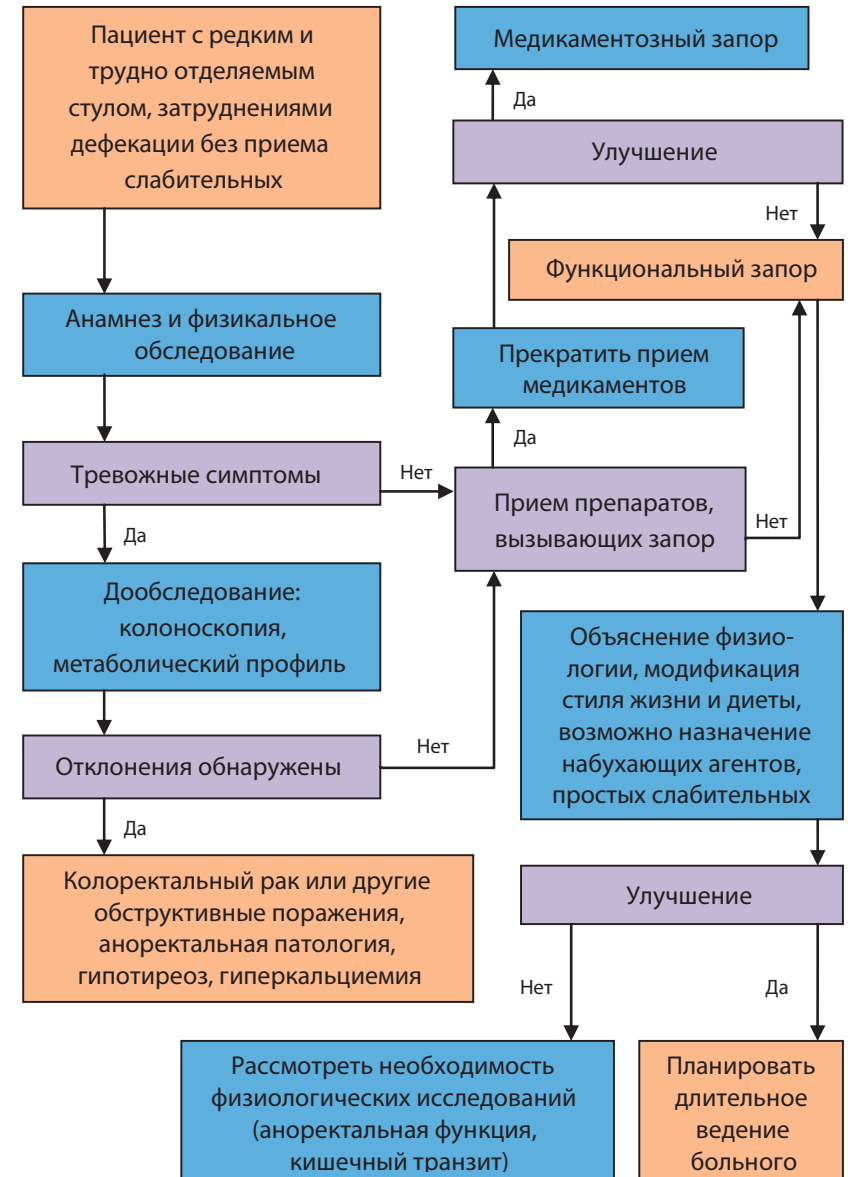


Таблица 5. Клиническая польза и недостатки диагностических исследований при хроническом запоре (по С.М. Ткачу, 2015 [8])

Исследование	Клиническая польза		Сила доказательств	Уровень доказательств
	Преимущества	Недостатки		
Определение уровня тиреоидных гормонов, сахара, кальция, электролитов	Позволяет исключить системные или метаболические расстройства	Повышает стоимость	Доказательств нет	C
Визуализирующие тесты				
Обзорная рентгенография живота	Широкодоступная, простая, дешевая	Недостаточная стандартизация, мало данных РКИ, лучевая нагрузка	Слабые доказательства	C
Ирригография	Уточняет анатомию, наличие мегакOLON, стенозов, дивертикулов, опухолей, внешних сдавлений	Недостаточная стандартизация, мало данных РКИ, высокая лучевая нагрузка	Слабые доказательства	C
Дефекография	Уточняет анатомию, наличие диссинергии, ректоцеле, пролапса, мегаректум, опущения промежности, диагностика болезни Гиршпрунга	Недостаточная стандартизация и доступность, высокая лучевая нагрузка, большая вариабельность результатов	Доказательства средней силы	B-III
Динамическая МРТ	Одновременное уточнение анатомии тазового дна и морфологии сфинктера, динамическое исследование	Дорогое, интерпретация не стандартизирована, не всегда доступна	Доказательства средней силы	B-III
Аноректальное УЗИ	Визуализация внутреннего анального сфинктера и пуборектальных мышц	Большая вариация данных	Слабые доказательства	C
Сигмо- и колоноскопия	Прямая визуализация кишки для исключения / подтверждения органической патологии	Инвазивность, относительный риск процедуры, необходимость седации	Слабые доказательства	C

Физиологические (функциональные) тесты				
Исследование кишечного транзита с рентген-контрастными маркерами	Исследует кишечный транзит, недорогое, широкодоступно	Несовершенная методология, информативность под вопросом, лучевая нагрузка	Хорошие доказательства	B-I
Исследование кишечного транзита путем сцинтиграфии	Оценивает транзит по всей кишке	Не всегда доступна, интерпретация не стандартизирована, лучевая нагрузка	Хорошие доказательства	B-I
Аноректальная манометрия и тест извлечения баллона	Простое, недорогое, диагностирует диссинергию дефекации, ректальную чувствительность, болезнь Гиршпрунга	Интерпретация не стандартизирована	Хорошие доказательства	B-I
Капсула SmartPill	Одноразовая, неинвазивная, оценивает весь транзит	Исследования продолжаются	Хорошие доказательства	A-I
Кишечная манометрия	Выявление дисфункции моторики кишки, отбор пациентов для хирургического лечения	Не всегда доступна, инвазивная, интерпретация не стандартизирована	Доказательства средней силы	B-II

Примечание: РКИ — рандомизированное клиническое исследование.

Выделяют следующие диагностические критерии нарушений дефекации вследствие диссинергии тазового дна [8]:

- соответствие критериям функционального запора (Римские критерии III);
- подтверждение диссинергического или обструктивного типа дефекации во время повторных попыток дефекации, определяемого как парадоксальное повышение давления анального сфинктера или менее 20% релаксации анального сфинктера в покое, или неадекватная пропульсивная способность, подтвержденная при манометрии, визуализации или электромиографии;
- один из 3 следующих критериев во время повторных попыток дефекации:
 - неспособность выталкивания 50 мл ректального наполненного жидкостью баллончика в течение 1 минуты;
 - неспособность эвакуации или более чем 50%-ная задержка бария во время дефекографии;
 - замедление кишечного транзита, особенно в тех случаях, когда результаты теста извлечения ректального баллончика или дефекографии нормальные (по мнению некоторых экспертов).

Замедление кишечного транзита определяется как:

– наличие на обзорной рентгенографии живота более 5 рентген-контрастных маркеров (более 20% маркеров, высвобождающихся из специальной капсулы) через 120 часов после приема капсулы Sitzmarks;

или

– замедление кишечного транзита радиотелеметрической капсулы SmartPill;

или

– низкое расположение геометрического центра при изучении кишечного транзита с помощью скинтиграфии.

ЛЕЧЕНИЕ

Лечение запоров складывается из ряда общих мероприятий, увеличения физической активности, диеты, и только при неэффективности немедикаментозных мер назначают лекарственные средства. Успех лечения во многом определяется успешным взаимодействием врача и пациента.

Направления лечения

(по И. Фюген с соавт., 2001 [9])

Общие мероприятия:

- психотерапия;
- дополнительные меры (массаж, электростимуляция, выработка рефлекса).

Увеличение физической активности:

- изменение образа жизни;
- физические упражнения.

Питание:

- пищевые волокна;
- жидкость.

Медикаменты:

- слабительные;
- регуляторы перистальтики и сегментации гладких мышц кишки.

Немедикаментозные методы

Из общих мероприятий особенно важной является доверительная беседа с больным с изложением возможных причин запора и рекомендаций по их ликвидации. Важно устранить страхи больного по поводу того, что запоры якобы могут привести к органическим нарушениям, к «внутреннему отравлению» организма [8].

Полезны массаж передней брюшной стенки, выработка рефлекса на дефекацию в определенное время, увеличение физической активности (если больной ведет малоподвижный образ жизни в силу его профессии, то следует рекомендовать прогулки, бег или специальные физические упражнения, способствующие усилению кишечной перистальтики) [7].

Выработка рефлекса на дефекацию в определенное время – важный компонент лечения. Наиболее физиологичное время дефекации – 15–30 мин. после обильного завтрака. «Тренировка туалета» заключается в том, чтобы пациент приучил себя опорожняться после еды, т. е. выработать и закрепить гастроки-

шечный рефлекс. стакан холодного сока (лучше сливовый или томатный), выпитый перед едой, может способствовать началу срабатывания рефлекса. Если после приема пищи позывов на стул не появилось, для стимуляции эвакуации стула пациент должен сделать толчки животом: для этого при вдохе следует втягивать живот, а с выдохом выталкивать переднюю брюшную стенку вперед. Это упражнение делается до 10 раз перед каждой ожидаемой эвакуацией стула. Если больному нетрудно, лучше посидеть несколько минут на корточках. Если и на этот раз не удалось опорожнить кишечник, тогда в первое время нужно пользоваться слабительными ректальными свечами для стимуляции акта дефекации [1].

Долго сидеть на унитазе и тужиться нельзя. Абсолютно недопустимо устраивать из туалетной комнаты «избу-читальню». Более полное опорожнение кишечника происходит в физиологической позе (с подтянутыми коленями, ноги можно поставить на невысокую скамеечку) [1].

Выработку рефлекса следует повторять ежедневно 3–5 дней, после чего он обычно появляется и закрепляется.

Хотя наиболее физиологичной является дефекация утром, но особенности образа жизни и работы пациента могут заставить вырабатывать рефлекс в другое (более удобное для больного) время.

Все эти детали важны, т. к. «дефекация, вероятно, наименее понятная и наименее изученная из всех функций организма» (К. W. Heaton [16]).

Полезны пешие или лыжные прогулки, плавание, езда на велосипеде и другие физические нагрузки. Физические упражнения стимулируют двигательную активность кишечника, укрепляют мышцы брюшной стенки, повышают тонус всего организма, благоприятно воздействуют на нервно-психическую сферу [1].

Показаны также специальные упражнения [1]. Упражнением для укрепления тазового дна является поднятие колен в сидячем или лежащем положении со свободно свисающей второй ногой. Пациент должен стараться прижать бедро как можно ближе к животу и удерживать его в этом положении 30–60 секунд с последующим медленным опусканием ноги.

Упражнение, способствующее стимуляции эвакуации стула, – толчки животом: вдох, втягивая живот («понюхайте розу»); затем выдох животом вперед («задуйте свечу»). Упражнение следует делать 10 раз перед каждой ожидаемой эвакуацией стула.

Самомассаж живота проводится по ходу отделов толстой кишки (по часовой стрелке) и делается утром в постели. Массирующая рука всегда должна надавливать по наклонной по направлению движения кишечного содержимого. Никогда не следует давить строго вниз, поскольку это перенапрягает вертикальное давление в толстой кишке в обоих направлениях. Поглаживающий массаж должен продолжаться около 10 мин.

При отсутствии противопоказаний больным рекомендуют физиопроцедуры (например, с помощью аппарата «Стимул»).

Большое значение имеет режим питания. Традиционная для большинства ситуация, когда максимум пищи по объему принимается в вечернее время, на ужин, приводит к тому, что содержимое в толстой кишке оказывается тогда, ког-

да ее двигательная способность минимальна, а это удлиняет кишечный транзит, способствует уплотнению каловых масс из-за избыточного всасывания воды. Пищу следует принимать 4–5 раз в день. Завтрак должен быть объемным, содержать блюда из зерновых культур и овощи. Желательно использование контрастных температур: перед едой выпить стакан холодной воды, потом съесть горячее блюдо, затем холодное [1].

Кроме того, нужно рекомендовать больному рациональную диету, сбалансированную по содержанию белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных солей и свободной жидкости (следует употреблять около 2 л жидкости), обогащенную продуктами и блюдами, которые стимулируют пассаж пищевого химуса, а затем и каловых масс по кишечнику, способствуют его опорожнению. К ним относятся молочнокислые продукты (простокваша, кефир, сметана и др.), фруктовые соки, свежий ржаной хлеб, фрукты и ягоды кислых сортов (сливы, яблоки и др.), мед, различные сладкие блюда, сиропы, соленья, морская капуста, растительное масло, овощи, блюда из гречневой и ячневой круп, газированные напитки, холодные блюда, чернослив и другие сухофрукты. Вместе с тем желательно исключить или ограничить прием продуктов и блюд, которые задерживают эвакуацию содержимого из кишечника и усугубляют запор. Это крепкий чай, какао, натуральные красные вина, белый хлеб, сухари, все виды протертой и измельченной пищи, блюда из риса и манной крупы, слизистые супы, кисели, теплые и горячие блюда и напитки. Следует ограничить продукты, усиливающие газообразование в кишечнике.

Пищевые продукты и газообразование в кишечнике

«Нормогазообразующие» продукты питания.

- Мясо, птица, рыба.
- Овощи (например, салат, кабачки, брокколи, перец, цветная капуста, помидоры, аспарагус, цуккини, оливки).
- Фрукты (например, дыня, арбуз, ягоды).
- Продукты, содержащие преимущественно углеводы (например, рис, кукурузные хлопья, попкорн, крекеры из муки грубого помола).
- Орехи.
- Разные продукты (например, яйца, горький шоколад, желатин, фруктовое мороженое).

«Умеренно газообразующие» продукты питания.

- Кондитерские изделия.
- Картофель.
- Баклажаны.
- Цитрусовые.
- Яблоки.

«Чрезмерно газообразующие» продукты.

- Молоко и молочные продукты.
- Овощи (например, лук, фасоль, морковь, сельдерей, брюссельская капуста, проросшие зародыши пшеницы и др.).
- Фрукты (например, сухофрукты, изюм, виноград, бананы, абрикосы, сливовый сок и др.).

Важным лечебным фактором при хронических запорах следует считать обогащение диеты пищевыми волокнами. В связи с этим в рацион следует включать различные блюда, содержащие пшеничные, ржаные, кукурузные отруби, а также витамины группы В и соли магния. Эффект приема пшеничных отрубей при функциональных запорах достигает 70%; при этом диета с добавлением пшеничных отрубей увеличивает объем кала за счет связывания воды и набухания до 40%, а с добавлением кукурузных отрубей – до 35%. С этой же целью можно использовать порошок морской капусты [11].

При большом количестве в пище грубых волокон у людей с жалобами на вздутие живота выделяется в среднем в 2 раза больше газов, чем при диете с умеренным их содержанием, и почти в 5 раз больше, чем при употреблении жидкой пищи без пищевых волокон.

Пациентам с запором и жалобами на вздутие живота ограничивают или даже исключают из рациона продукты, богатые грубыми пищевыми волокнами. При вздутиях живота полезен прием ветрогонных трав. Этим свойством обладают цветочные корзинки ромашки аптечной, трава укропа огородного, плоды тмина обыкновенного, корень зори лекарственной. Для уменьшения выраженности метеоризма и нормализации опорожнения кишечника можно применить Мукофальк.

При запорах, сопровождающихся выраженной перистальтикой кишечника, особенно при наличии спастических болей в животе, диета, богатая пищевыми волокнами, может вызвать усиление болей.

В подобных случаях на первых порах применяют диету с низким содержанием пищевых волокон. Для уменьшения и последующей ликвидации спазмов кишечника назначают спазмолитики, затем постепенно добавляют в пищу продукты, содержащие клетчатку нежной, а впоследствии более грубой консистенции [1].

Регулярные очистительные клизмы приводят к нарушению физиологических процессов, изменению состава кишечной флоры. Если же все-таки иногда в них возникает необходимость, то клизма должна быть теплой, а ее объем не должен превышать 0,5 л. В ряде случаев для усиления раздражающего действия на слизистую оболочку кишечника в клизму добавляют сок от половины лимона или 1–2 столовые ложки 6% яблочного уксуса. Перед очистительной клизмой целесообразно провести подготовку препаратом, размягчающим фекальные массы (например, вазелиновое масло, Мукофальк или слабительные, содержащие лактулозу). Желательно клизмы делать на ночь. Действие их основано на механическом раздражении кишки, стимуляции ее сократительной функции и механическом вымывании каловых масс [1].

Гидроколонтотерапия не имеет никакой доказательной базы и приводит к кишечному дисбиозу.

Для приготовления масляной клизмы можно использовать любое растительное масло или вазелин, которые действуют аналогично смазке в двигателе. Они обволакивают твердые каловые массы, облегчают их продвижение по кишечнику и выделение наружу. Стандартная доза составляет 100 мл (5 столовых ложек) масла.

При ощущении неполного опорожнения кишечника хороший эффект дают микроклизмы, состоящие из настоя аптечной ромашки (не более 100 мл) и 1–2 столовых ложек оливкового или облепихового масла, вводятся после опорожнения кишечника. Обычно достаточно клизмы делать 5–7 дней [1].

Если не удастся наладить стул с помощью только немедикаментозных мероприятий, то прибегают к **слабительным средствам**.

Классификация слабительных средств

(по Я. С. Циммерману, 1999 [11])

Препараты, тормозящие абсорбцию жидкости и стимулирующие секрецию (раздражение стенки кишки):

- Антрагликозиды (сенна, крушина, ревень).
- Дериваты дифенилметана (фенолфталеин, изафенин, бисакодил).
- Касторовое масло.
- Сурфактанты (натрий- и кальцийдиокилсукцинат).

Средства, увеличивающие объем кишечного содержимого:

- Солевые слабительные (глауберова соль, карловарская соль и др.).
- Макрогели (форлакс).
- Растительные (морская капуста, отруби, агар-агар, льняное семя, Мукофальк – шелуха семян подорожника).
- Сахара и их производные (сорбитол, лактиол).
- Лактулоза (Дюфалак, Нормазе).

Средства, смазывающие слизистую оболочку кишечника:

- Вазелиновое, миндальное масло и др.
- Ректальные (глицериновые свечи, проктоседил, норгалакс и т. д.).

Комбинированные средства:

- Гутталакс – динатриевая соль + сорбит.
- Регулакс.
- Слабительные чаи.
- Экстралакт, бифилакт экстра, мультисорб.
- Агиолакс – порошок семян и оболочки семян подорожника, плодов сенны.
- Софтовак – комбинированный препарат из элементов 6 растений.

Другие средства, применяющиеся при запорах, но не слабительные:

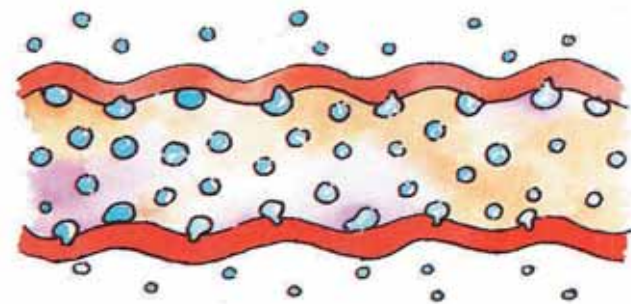
- Про-, пребиотики.
- Энтерокинетики.

Раздражающие слабительные. Механизм действия слабительных средств, раздражающих кишечную стенку, представлен на рис. 6.

Из группы слабительных, раздражающих стенку кишки, чаще используют антраноиды (например, препараты сенны, крушины и др.). Действующим веществом этих препаратов являются ди- или тригидроксил-антрахиноны. Они существуют в форме антрахиноновых гликозидов. Благодаря их бактериальному расщеплению в толстой кишке освобождаются агликоны (эмодины), которые всасываются лишь в очень незначительном количестве. Большая их часть метаболизируется в клетках слизистой оболочки и выделяется непосредственно с калом. Эффект данных препаратов коррелирует с их поступлением в толстую кишку, и поэтому при их пероральном применении особенно отмечается за-

висимость от времени опорожнения желудка и пассажа по тонкой кишке. При приеме перед едой их действие наступает приблизительно спустя 6 часов.

Рисунок 6. Слабительные, раздражающие кишечную стенку, предотвращают всасывание жидкости из просвета кишки и даже стимулируют выход ее из тканей в кишку (по J. Hotz, 1999 [25])



Каждый из антраноидов имеет особенности действия, представленные ниже.

Классификация слабительных, содержащих антраноиды

(по H. Schilcher, 1990 [37])

По выраженности слабительного эффекта:

алоэ > листья сенны > плоды сенны > кора крушины > корень ревеня.

По выраженности нежелательных побочных эффектов в виде схваткообразных болей в нижней половине живота («гнев живота»):

алоэ > листья сенны > плоды сенны > корень ревеня, кора крушины > чистые гликозиды сенны или очищенный экстракт сенны.

По наличию строгих противопоказаний к назначению:

Алоэ – при беременности, во время менструации, при воспалительных процессах в нижних отделах брюшной полости	Причина: интенсивное кровенаполнение сосудов всех тазовых органов
--	---

По химическому составу:

- препараты антрона, например, алоэ > листья сенны или плоды сенны;
- препараты антрахинона, например, кора крушины > корень ревеня;
- гликозиды антраноидов: часть свободных антронов или антрахинонов.

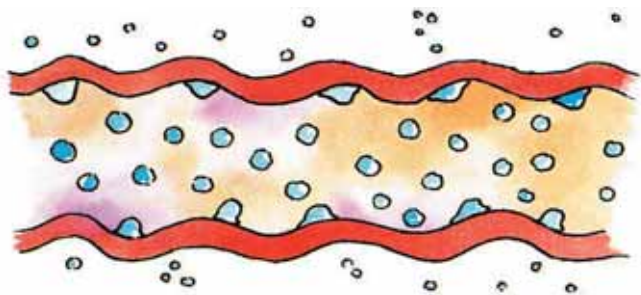
В связи с побочными эффектами препараты сенны запрещены в некоторых странах, в т. ч. в США. Известно, что сенна вызывает темное-фиолетовое окрашивание слизистой толстой кишки, т. е. псевдомеланоз. Представления о клинической значимости псевдомеланоза противоречивы. Диапазон существующих мнений колеблется от абсолютной безвредности (рассматривается только как свидетельство злоупотребления слабительными группами антрагликозидов) до первого симптома формирования «постслабительного кишечника» с нарушением моторики, появлением зон локального спазма с повреждением нервных сплетений и гладкой мускулатуры толстой кишки [1].

Наряду с производными антрахинонов к числу наиболее часто используемых препаратов относят производные дифенилметана, среди которых первое место занимает бисакодил. Помимо секреторного действия бисакодил оказывает также эффект на моторику толстой кишки. При его применении в свечах он заметно увеличивает пропульсивную сократительную активность толстой кишки.

Реже в клинической практике применяются желчные кислоты и гидроксильированные жирные кислоты (касторовое масло).

Осмотически действующие слабительные. Эффективность этой неоднородной группы лекарственных препаратов связана с их осмотической активностью, поскольку эти вещества не всасываются в кишечнике. При этом вода, поступающая с пищей, остается в связанном виде в просвете кишечника. Кроме того, жидкость, находящаяся в плазме, начинает поступать в кишечник, пока не будет достигнуто состояние изотонии. Следствием этого является повышенное содержание жидкости в каловых массах, что придает им жидкую или кашицеобразную консистенцию (рис. 7). В качестве осмотически действующих слабительных средств применяются плохо всасывающиеся препараты двух групп: солевые слабительные и углеводы.

Рисунок 7. Осмотические слабительные задерживают жидкость в просвете кишки, увеличивая объем кала, но за счет его разжижения (по J. Hotz, 1999 [25])



К *солевым слабительным* относят соли магния, сульфаты и фосфаты, а также «горькую» соль, карловарскую и глауберову соли. В зависимости от дозы действие их может наступить уже через 1 час после приема.

Спирты и углеводы. Маннитол, сорбитол и глицерол (глицерин), обладающие плохой всасываемостью, подобно солевым слабительным удерживают жидкость (с учетом их молярности эта способность выражена в меньшей степени, чем у солевых слабительных, что определяет и их более мягкий слабительный эффект).

Спирты и углеводы, обладающие плохой всасываемостью, подвергаются в кишечнике дальнейшему бактериальному расщеплению до короткоцепочечных жирных кислот (КЦЖК). Последние являются осмотически более активными, чем исходные вещества, хотя они частично всасываются в толстой кишке. В результате бактериального расщепления образуются газы. Степень возникающего при этом у пациентов вздутия живота оказывается различной. Однако оно заметно ограничивает возможности клинического применения этих веществ.

Считаем необходимым акцентировать внимание на препаратах Дюфалак, Нормазе, основой которых является дисахарид лактулоза, обладающий не только слабительным действием, но и способностью корректировать состав кишечной флоры (препарат является пребиотиком) и уменьшать уровень азотистых продуктов распада белка в крови (табл. 6). Т. е. препарат эффективен не только при запорах, но также при печеночной энцефалопатии и дисбиозе кишечника.

Таблица 6. Механизм действия лактулозы (М. Ю. Надинская, 2001 [5])

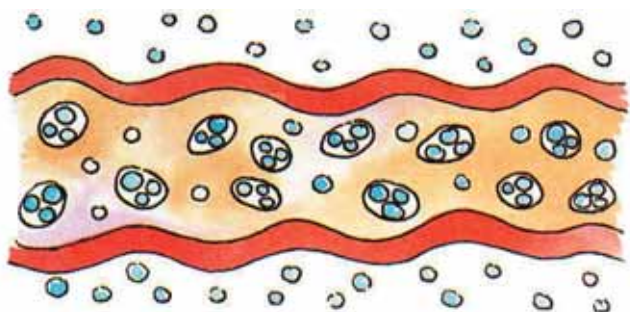
В толстой кишке	
Изменение метаболизма бактерий (Clostridium, Enterobacter, Bacteroides)	Уменьшение распада белка
Снижение pH	Торможение бактериальной продукции аммиака
Источник углеводов для сахаролитических бактерий	Рост биомассы бактерий, использующих аммиак для синтеза белка
Ингибирование деградации мочевины	Элиминация аммиака в составе мочевины
Снижение времени пассажа кишечного содержимого – слабительный эффект (в результате повышения осмотического давления внутри кишки и увеличения объема стула)	Снижение времени продукции аммиака и быстрая его элиминация
В подвздошной кишке	
Ингибирование глутаминазы в энтероцитах	Уменьшение образования аммиака из глутамина
Ингибирование захвата глутамина энтероцитами	

В клинической практике широко используются *разбухающие вещества* (отруби, агар-агар и др.) (рис. 8). Наиболее эффективным препаратом из этой группы является **Мукофальк** (рис. 9, 10).

Мукофальк является препаратом растительного происхождения, состоящим из оболочки семян *Plantago ovata* (подорожник овальный, подорожник индийский). Семена *Plantago ovata* отличаются от семян других видов подорожника, имеющих темно-бурый цвет, – они телесно-розового оттенка с пурпурной полоской в рубчике. В отличие от других видов подорожника, подорожник овальный произрастает в засушливых районах Средиземного моря, Индии и Пакистана, поэтому именно данный вид подорожника содержит максимальную концентрацию слизей, которые предохраняют семена растения от высыхания, играют роль запасных веществ, а также способствуют распространению и закреплению семян в почве (рис. 11). Слизистые сконцентрированы в основном в оболочке семян, которая и используется в каче-

стве лекарственного препарата. Семена быстро и сильно ослизняются, на чем основано их медицинское применение (рис. 12). Таким образом, высокое содержание слизи в составе семян подорожника овального позволяет отнести его к группе мягких пищевых волокон, что имеет принципиальное значение при назначении препарата при ряде заболеваний, когда, например, использование грубых пищевых волокон не рекомендуется или противопоказано.

Рисунок 8. Разбухающие вещества не перевариваются, связывают жидкость и формируют кал, смягчая его и облегчая пассаж (по J. Hotz, 1999 [25])



Пищевые волокна Мукофалька состоят из трех фракций [28], каждая из которых обеспечивает лечебный эффект при различных видах нарушения функций кишечника.

Фракция А (30%) – фракция, растворимая в щелочной среде, неферментируемая бактериями (выступает как наполнитель, создающий объем), обеспечивает нормализующее моторику действие.

Рисунок 9. Механизм действия Мукофалька

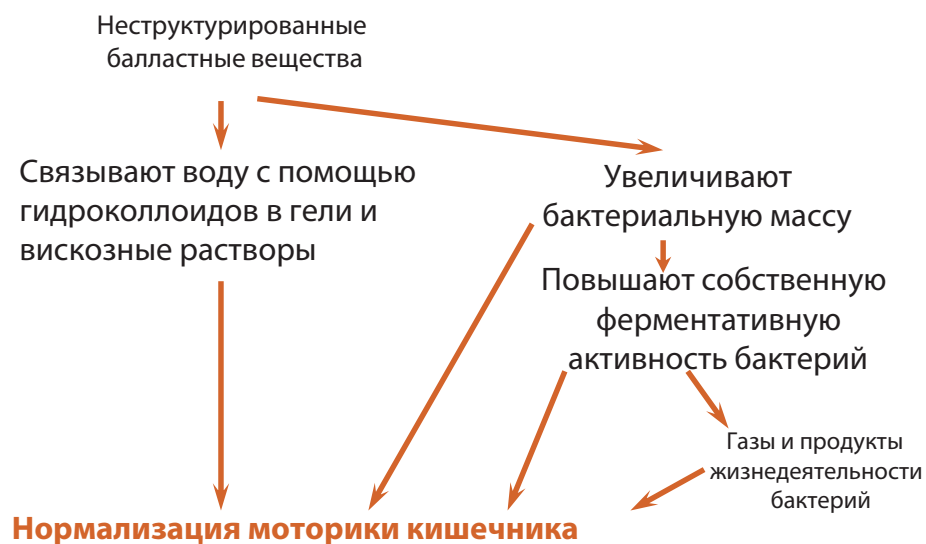


Рисунок 10. Подорожник овальный (Plantago ovata)



Гель-формирующая фракция В (55%) (высокоразветвленный арабиноксилан, состоящий из остова, образованного ксилозой, с арабинозо- и ксилозосодержащими боковыми цепями). Представляет собой частично ферментируемую фракцию, которая связывает воду и желчные кислоты (уровня холестерина), обеспечивает также «смазывание» стула при запоре; при диарее обеспечивает закрепляющее действие за счет связывания излишков воды и энтеротоксинов.

Рисунок 11. Псиллиум (psyllium) — оболочка семян подорожника овального (Plantago ovata)



Фракция С (15%) – вязкая и быстроферментируемая кишечными бактериями фракция, которая способствует замедлению эвакуации из желудка (более раннее развитие чувства насыщения, что имеет значение в лечении метаболического синдрома) и обладает пребиотическим действием (эта фракция явля-

ется субстратом роста нормальной микрофлоры кишечника и распадается до КЦЖК). Ферментация данной фракции в толстой кишке сопровождается стимуляцией роста бифидо- и лактобактерий и активным образованием КЦЖК, в основном ацетата, пропионата и бутирата, являющихся основным источником энергии для эпителия толстой кишки. КЦЖК играют важную роль в физиологических процессах кишечника, стимулируя физиологическую пролиферацию кишечного эпителия, образование слизи и усиливая микроциркуляцию в слизистой оболочке.

Рисунок 12. При разведении псиллиума в воде, в отличие от грубых пищевых волокон, образуется мягкая желеобразная масса, оказывающая в том числе обволакивающее и противовоспалительное действия на слизистую оболочку кишечника



Таким образом, Мукофальк обладает комплексным механизмом действия на кишечник и весь организм. За счет сочетания разных типов пищевых волокон Мукофальк обладает разнообразными терапевтическими эффектами (рис. 13).

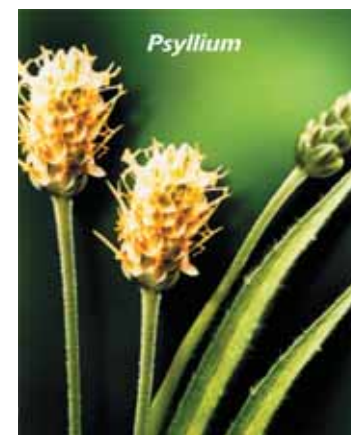
На рисунке 14 подробно представлены эффекты гель-формирующей фракции псиллиума. Гель-формирующая фракция не только позволяет отнести псиллиум к группе мягких пищевых волокон, в которую входят слизи и камеди, но именно эта фракция ответственна за наибольшее число клинических эффектов Мукофалька (табл. 7). При разведении псиллиума в воде, в отличие от грубых пищевых волокон, за счет гель-формирующей фракции образуется мягкая желеобразная масса, оказывающая в том числе и противовоспалительное действие на слизистую оболочку кишечника. Таким образом, применение псиллиума показано как раз в тех случаях, когда использование грубых пищевых волокон не рекомендуется или противопоказано из-за их раздражающего действия. Также гель-формирующая фракция ответственна за слабительное, антидиарейное, гипополипдемическое действия препарата Мукофальк.

Рисунок 13. Основные терапевтические эффекты Мукофалька (псиллиума)



Слабительное действие пищевых волокон хорошо известно и доказано в целом ряде исследований. Однако, в отличие от других пищевых волокон, Мукофальк помимо увеличения объема стула в результате осмотического действия оказывает размягчающее и смазывающее действие на содержимое кишечника за счет гель-формирующей фракции псиллиума, что облегчает пропульсию кишечного содержимого и вносит вклад в слабительный эффект препарата [29] (рис. 15). Кроме того, псиллиум оказывает прямое стимулирующее действие на моторику кишечника через влияние на мускариновые и серотониновые рецепторы 4-го типа (прокинетическое действие), что вносит дополнительный вклад в слабительное действие псиллиума, а это особенно важно при лечении гипотонических запоров [34] (рис. 15).

Рисунок 14. Гель-формирующая фракция: основные эффекты



- Обволакивающее, цитопротективное и противовоспалительное действие на эпителиальные клетки кишечника
- Связывание излишков воды
- Адсорбция токсинов и канцерогенов
- Связывание желчных кислот → усиление желчеобразования и желчевыделения → снижение уровня холестерина и липидов
- Усиление бактерицидного действия желчи при синдроме избыточного бактериального роста в тонкой кишке
- Матрикс для ферментов поджелудочной железы → улучшение пищеварения

Таблица 7. Основные эффекты различных фракций псиллиума

Фракция псиллиума	Механизм действия	Клинический эффект
I. Неферментируемая фракция	Нормализация моторики кишечника	Слабительное действие
II. Гель-формирующая фракция Высокоразветвленный арабиноксилан, частично ферментируемый	Формирует матрикс, связывающий воду, желчные кислоты и токсины	Антидиарейное действие Гиполипидемическое действие Слабительное действие Противовоспалительное действие
III. Быстроферментируемая кишечными бактериями фракция	Рост бифидо- и лактобактерий	Пребиотическое действие Противовоспалительное действие

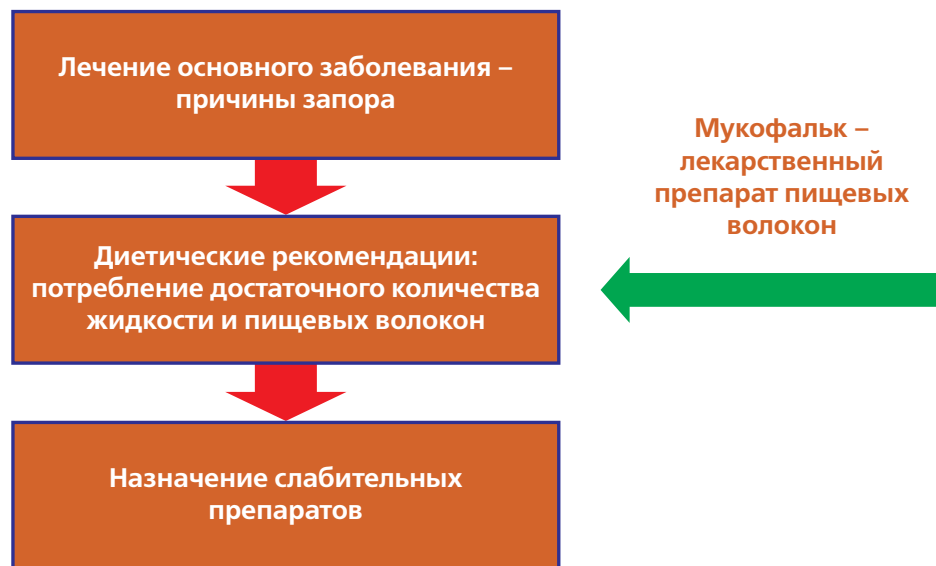
Согласно общепринятому подходу к лечению запора (рис. 16) необходимо в первую очередь лечить основное заболевание, если оно является причиной запора. Затем следует применить немедикаментозные методы (диета, увеличение физической активности). И только третьим этапом следует назначение слабительных препаратов.

Однако в клинической практике не всегда удается следовать данному алгоритму и часто сразу назначаются слабительные препараты, особенно пациентам с отягощенным анамнезом и пожилым пациентам. В этой ситуации назначение Мукофалька как лекарственного препарата пищевых волокон с доказанной эффективностью даст возможность добиться более сбалансированного подхода между рекомендациями и требованиями клинической практики. Еще одним аргументом, подтверждающим преимущества Мукофалька по сравнению с другими пищевыми волокнами, является большая эффективность и лучшая переносимость Мукофалька в лечении хронического запора по сравнению с пшеничными отрубями [26].

Рисунок 15. Мукофальк: механизм действия при запоре

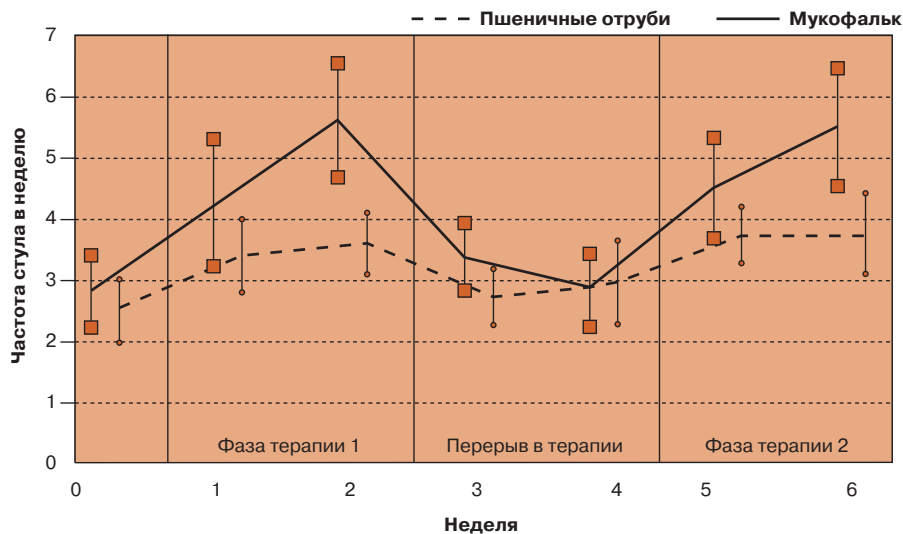


Рисунок 16. Алгоритм лечения запора



В исследовании [26] было проанализировано влияние псиллиума и пшеничных отрубей на частоту стула, интенсивность болей в животе и метеоризм при лечении запора у пациентов с СРК. В исследование были включены две группы по 30 пациентов каждая в возрасте от 21 года до 73 лет.

Рисунок 17. Мукофальк эффективнее пшеничных отрубей нормализует частоту стула при хроническом запоре (по J. Hotz et al., 1994 [26])



Период наблюдения составлял 6 недель и был разделен на три фазы по две недели каждая:

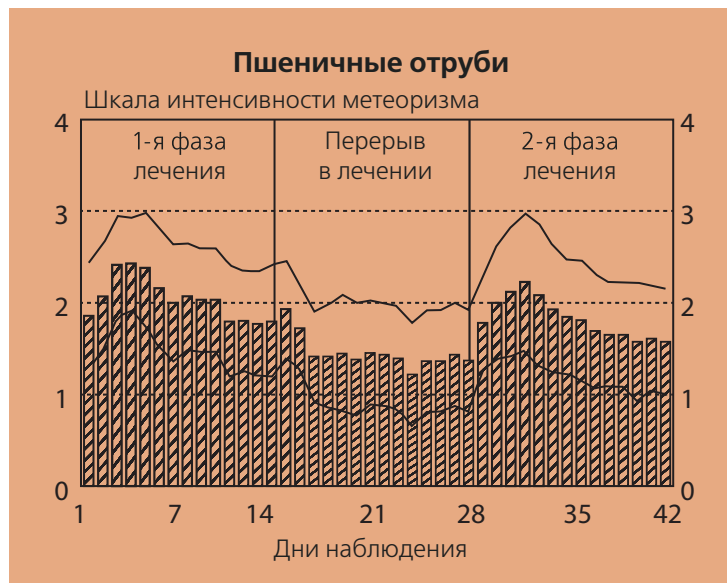
- первая фаза терапии – одна группа принимала 3 пакетика по 3,25 г псиллиума в составе Мукофалька, вторая – три столовые ложки по 7 г пшеничных отрубей в день;
- перерыв в терапии;
- вторая фаза терапии – тот же режим терапии, что и в первой фазе.

Как видно на рисунке 17, средняя частота стула у пациентов, получавших Мукофальк, увеличилась с 2,8 раза в неделю до 5,5 раза в неделю, тогда как в группе пациентов, которые принимали пшеничные отруби, частота стула увеличилась с 2,5 раза в неделю до 3,6 раза. Что касается влияния на болевой синдром, ассоциированный с запором, то по балльной оценочной шкале интенсивность болей в группе Мукофалька уменьшалась с 1,8 до 0,9 балла, тогда как в группе пациентов, получающих пшеничные отруби, динамика была менее выраженной: с 2,0 до 1,3 балла. Интересно отметить, что Мукофальк уменьшал выраженность метеоризма с 1,5 до 0,8 балла по оценочной шкале, тогда как пшеничные отруби вызывали кратковременное усиление метеоризма в среднем с 1,9 до 2,5 балла (рис. 18). Общая оценка обоих способов лечения (рис. 19), данная больными в конце исследования, показала заметное превосходство Мукофалька. Так, 64% пациентов, принимавших Мукофальк, оценили его действие как «хорошее», тогда как такую же оценку дали только 13% пациентов, принимавших отруби.

Таким образом, Мукофальк не только эффективнее отрубей в лечении запора, но и обладает значительно лучшей переносимостью.

В мультицентровом исследовании, проведенном в Великобритании [17], у амбулаторных пациентов исследовалась эффективность псиллиума и лактулозы в лечении функциональных запоров. В исследовании приняли участие 65 врачей общей практики, которые оценили эффективность терапии суммарно у 394 пациентов, 224 (57%) из которых получали терапию псиллиумом и 170 (43%) лактулозой в течение четырех недель. Пациенты посещали своего семейного врача перед началом исследования, через две и четыре недели терапии. Также каждый пациент ежедневно оценивал функцию кишечника с помощью специального дневника. По завершении исследования было показано, что псиллиум превосходил лактулозу в отношении нормализации моторной функции кишечника по интегральной эффективности, органолептическим показателям и комплайенсу. Кроме того, псиллиум вызывал меньшее количество побочных эффектов (диарея, абдоминальная боль), чем лактулоза.

Рисунок 18. Сравнительная оценка изменений выраженности метеоризма по данным шкалы интенсивности метеоризма в группах больных, получавших *Plantago ovata* и отруби (по J. Hotz et al., 1994 [26]). 0 = метеоризм отсутствует; 1 = слабо выраженный; 2 = умеренный; 3 = сильно выраженный



Дни с 1-го по 14-й и с 29-го по 42-й – фазы лечения. Дни с 15-го по 28-й – перерыв в лечении. Представлены средние величины (столбики) и соответствующие стандартные отклонения (линии). Достоверность различий по t-критерию между двумя группами. $**p < 0,001$

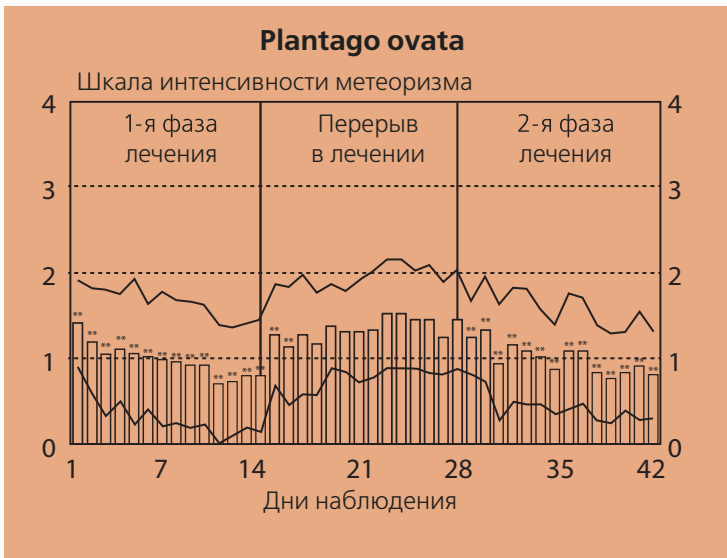
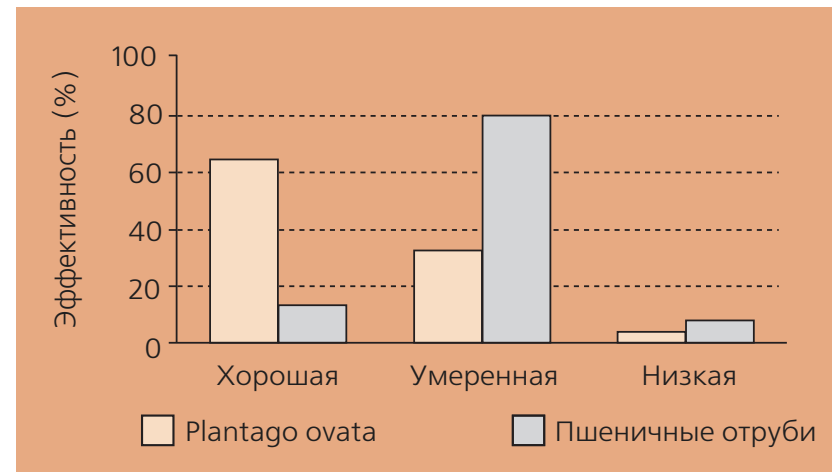


Рисунок 19. Общая оценка эффективности отрубей и оболочки семян *Plantago*, данная пациентами в конце исследования (по J. Hotz et al., 1994 [26])



Важно отметить, что высокая эффективность псиллиума (Мукофальк) клинически доказана в лечении хронического запора у самой тяжелой группы пациентов – пожилых больных. Согласно метаанализу 31 исследования по оценке эффективности различных слабительных средств у пожилых пациентов псиллиум продемонстрировал один из лучших результатов с достижением ежедневного стула практически у всех пациентов (рис. 20) [23].

Мукофальк официально разрешен к применению во время беременности для регуляции функции кишечника. Это еще раз свидетельствует о безопасности препарата.

Рисунок 20. Эффективность различных слабительных средств у пожилых пациентов по данным метаанализа 31 исследования (по V. Fleming et al., 2010 [23])



Мукофальк обладает мягким действием, может применяться длительно и обладает отличными вкусовыми качествами.

Выполнена оценка эффективности Мукофалька у пациенток с нарушением функции кишечника в период беременности, на фоне приема контрацептивных препаратов, в послеоперационном периоде, а также у пациенток с идиопатическим запором (табл. 8) [40]. Мукофальк назначался в дозе 3–4 пакетика на 4–6 недель. Результаты лечения представлены в таблице 8.

Таблица 8. Результаты применения Мукофалька при лечении нарушений функций кишечника в гинекологической практике (по G. Warnecke, 1985 [40])

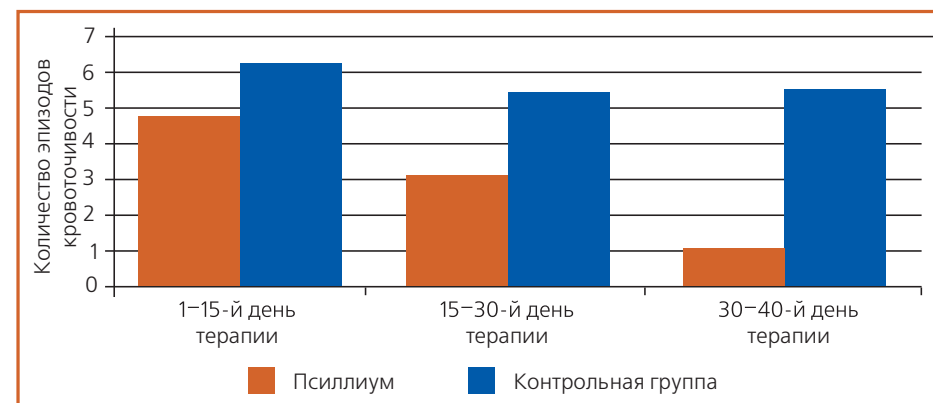
Диагноз	Беременность	Применение противозачаточных средств	Применение внутриматочных пессарий	Перенесенные операции	Идиопатический запор	Итого
Число пациенток	10	7	8	13	177	215
Средний возраст	26,6	26,6	33,0	47,8	42,0	—
Пациентки с предшествующим лечением	1	1	—	4	11	17
Результаты лечения (%)						
Отличные	90	42,8	50	62	65	64
Удовлетворительные	—	28,6	12	23	12	16
Отсутствие эффекта	10	28,6	38	15	23	20
Переносимость (%)						
Отличная	90	42,8	50	62	65	64
Удовлетворительная	—	28,6	25	30	23	21
Плохая	10	28,6	25	8	12	15
Время наступления эффекта (в днях)	2,4	2,3	2,0	2,2	2,4	—

Таким образом, Мукофальк продемонстрировал сочетание высокой эффективности и безопасности.

Схема применения препарата Мукофальк при запоре: 3–6 саше (10–20 г псиллиума; 1 саше содержит 3,25 г псиллиума) в день на 2–3 приема. Длительность курса лечения: от 1 месяца и неограниченно долго. Принимать независимо от приема пищи.

Продемонстрирована высокая эффективность Мукофалька и в лечении ассоциированных с запорами заболеваний и состояний, например в лечении геморроя. Известно и подтверждено проведенными метаанализами, что пищевые волокна эффективны в снижении выраженности различных симптомов при геморрое. Так, по данным одного из последних метаанализов, в который было включено семь рандомизированных клинических исследований [22], проведенных с участием 378 пациентов (две группы: пациенты, получавшие пищевые волокна, и группа контроля), показано, что пищевые волокна обладают очевидным терапевтическим действием. Риск сохранения симптомов уменьшился на 47% (RR=0,53, 95% CI 0,38–0,73) у пациентов, получавших пищевые волокна, и риск кровотечения снизился на 50% (RR=0,50, 95% CI 0,28–0,89). Исследования, в которых эффективность оценивалась в разных временных точках в течение терапии, обычно через 6 недель и 3 месяца, показали возрастание эффективности терапии. Также была продемонстрирована эффективность терапии в отношении пролапса, боли и зуда.

Рисунок 21. Эффективность псиллиума при геморрое в снижении эпизодов кровотечения (по M. Perez-Miranda et al., 1996 [18]). $p < 0,05$



Исследование с применением псиллиума при геморрое в дозе 10 г в день в течение 40 дней, проведенное на 55 пациентах с внутренним кровоточащим геморроем, показало отчетливое и статистически достоверное снижение эпизодов кровотечения по сравнению с группой плацебо (рис. 21) [18]. Кроме того, было отмечено уменьшение размеров геморроидальных узлов, и если до лечения контактное кровотечение наблюдалось у 5 из 22 пациентов в группе псиллиума, то после лечения контактных кровотечений не возникало, тогда как в контрольной группе различий выявлено не было.

Схема применения препарата Мукофальк при геморрое в зависимости от характера стула:

- при запоре – 3–6 саше (10–20 г псиллиума) в день на 2–3 приема;
- при нормальном стуле – 2–3 саше (6–10 г псиллиума) в день на 2–3 приема;
- при диарее – 1–2 саше (3–6 г псиллиума) в день на 1–2 приема.

Длительность курса лечения: от 2 месяцев и вплоть до постоянного приема. Принимать независимо от приема пищи.

Пищевые волокна являются единственной базовой терапией при дивертикулезе. Согласно современным рекомендациям [30] не только пациенты с выраженной клинической картиной, пациенты с историей предшествующих осложнений дивертикулярной болезни, но и асимптоматические пациенты с дивертикулярной болезнью должны получать терапию пищевыми волокнами в виде диеты или в виде лекарственных препаратов для нормализации моторики и профилактики возможных осложнений.

Регулярный прием Мукофалька по 1 саше 3 раза в день при дивертикулярной болезни:

- уменьшает вероятность развития осложнений;
- нормализует моторную функцию кишечника и при запоре, и при диарее;
- оказывает пребиотическое действие;
- снижает уровень холестерина;
- может комбинироваться с другими препаратами (спазмолитики, антибиотики).

Поскольку при дивертикулярной болезни требуется постоянный прием пищевых волокон, то представляет интерес, в какой степени псиллиум оказывает влияние на всасывание витаминов и минералов при длительном применении. Показано, что прием псиллиума даже в течение шести месяцев клинически не влияет на всасывание витаминов и минералов. Так, в исследовании R. P. Heaney и С. М. Weaver [24] изучалось влияние псиллиума на всасывание кальция у 15 женщин в постменопаузе в рандомизированном перекрестном исследовании. Тестовое количество меченого радиоактивным изотопом кальция составляло 219 мг. Одна группа получала одновременно с кальцием тестовую пищу, содержащую 3,4 г псиллиума, вторая группа – эквивалентное количество нейтральной целлюлозы, и третья группа не получала пищевых волокон. Уровень кальция оценивался в сыворотке крови через 5 часов после приема тестовой пищи. Результаты исследования показали, что ни псиллиум, ни целлюлоза не влияют на уровень кальция в крови.

Схема применения препарата Мукофальк при дивертикулярной болезни: 2–4 саше (6–13 г псиллиума) в день на 2–3 приема. Длительность курса лечения: постоянно. Принимать независимо от приема пищи.

Мукофальк эффективен при СРК, который является одной из самых частых причин запоров. По данным одного из последних метаанализов, из всех пищевых волокон только псиллиум (исфагула) эффективен при СРК, тогда как нерастворимые пищевые волокна (отруби) показали свою неэффективность в отношении симптомов СРК [19]. Надо отметить, что эффективность терапии оценивалась по количеству пациентов с симптомами СРК (абдоминальный дискомфорт, метеоризм, нарушения стула) и абдоминальной болью до и после лечения. Полученные результаты еще раз подчеркивают необходимость независимой оценки каждого типа пищевого волокна и, соответственно, правильного выбора назначаемых пищевых волокон при СРК.

Нужно отметить, что в соответствии с Римскими рекомендациями III при СРК с запором в качестве одного из основных препаратов рекомендуется псиллиум в дозе 3,4 г 2 раза в день при необходимости с последующим уве-

личением дозы [36]. Предполагаемый механизм действия псиллиума при СРК с запором включает увеличение объема стула, смазывающее действие за счет гель-формирующей фракции и прокинетическое действие.

Схема применения препарата Мукофальк при СРК с запорами: 3–6 саше (10–20 г псиллиума) в день на 2–3 приема. Длительность курса лечения: от 1 месяца и неограниченно долго. Принимать независимо от приема пищи.

Поскольку псиллиум может использоваться и при диарее, в том числе функциональной, то возможно его применение и при СРК с диареей. В данном случае механизм действия псиллиума аналогичен эффектам холестирамина и заключается в эффективном связывании воды и желчных кислот за счет гель-формирующей фракции.

При запорах неизбежно развивается нарушение состава кишечной флоры, поэтому очень важно, что Мукофальк – натуральный пребиотик, поскольку относится к группе пищевых волокон, которые, наверное, являются первыми и самыми древнейшими пребиотиками в человеческой истории.

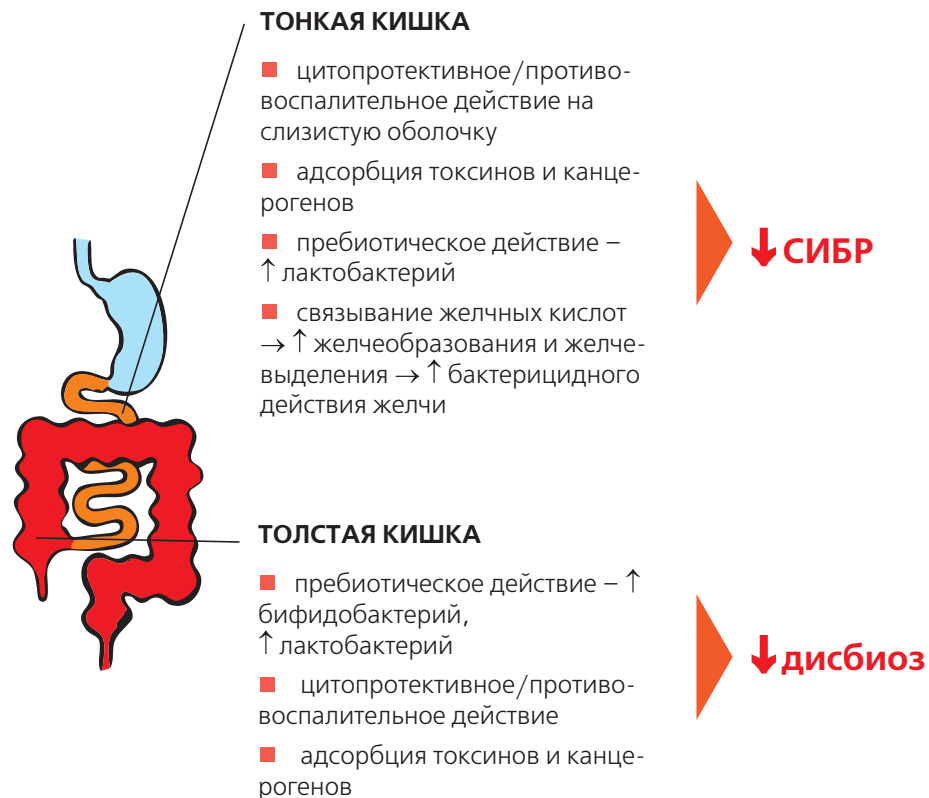
За счет быстроферментируемой фракции псиллиум обеспечивает скорое наступление бифидогенного эффекта. Гель-формирующая фракция псиллиума, которая представляет собой высокоразветвленный арабино-ксилановый олигосахарид и поэтому является медленно ферментируемым пребиотиком, оказывает бифидогенное воздействие на более дистальные части толстой кишки, таким образом расширяя зону действия псиллиума. Степень полимеризации, характер связей и структура полисахарида являются основными факторами, определяющими метаболические эффекты пребиотика на микрофлору кишечника. Соответственно, каждый тип пребиотиков характеризуется своим собственным профилем воздействия на определенные штаммы кишечной микрофлоры, спектром синтезируемых КЦЖК и топичностью действия [31].

На рис. 22 суммированы эффекты псиллиума при синдроме избыточного бактериального роста в тонкой кишке и при дисбиозе толстой кишки.

Схема применения препарата Мукофальк при дисбиозе кишечника с запорами: 3–6 саше (10–20 г псиллиума) в день на 2–3 приема. Длительность курса лечения: от 1 месяца и неограниченно долго. Принимать независимо от приема пищи.

Мукофальк не вызывает привыкания, при его приеме плотный кал становится более объемным, мягким и эластичным. Так как слизистые вещества шелухи семян *Plantago ovata* являются питательной средой для нормальной кишечной флоры, то при лечении Мукофальком уменьшается выраженность дисбиоза. Кроме того, компоненты Мукофалька не раздражают слизистую толстой кишки и хорошо переносятся пациентами. С помощью Мукофалька можно достичь не только послабляющего, но и сорбционного эффекта. Так, при приеме с Мукофальком 2,0–2,5 л жидкости в сутки преобладает послабляющий эффект препарата, а при приеме 1,2–1,5 л жидкости в сутки преобладает сорбционный эффект, в частности уменьшается всасывание экзогенного холестерина. В связи с этим Мукофальк целесообразно назначать при сочетании запоров с атеросклерозом и/или желчнокаменной болезнью.

Рисунок 22. Мукофальк эффективен и при синдроме избыточного бактериального роста, и при дисбиозе толстой кишки



Возможны два способа применения Мукофалька (рис. 23):

1. Один пакетик Мукофалька растворяется в стакане холодной воды (150 мл), размешивается и выпивается.

При лечении запора при необходимости пациент может принять еще один стакан воды.

2. Мукофальк растворяется в стакане (в данном случае можно теплой) воды и выстаивается до образования желе (одна доза Мукофалька полностью адсорбирует 150 мл воды), затем съедается в виде желеобразной массы.

Смазывающие средства. Свечи с глицерином могут оказаться полезными в качестве вспомогательных ректальных средств опорожнения кишечника, особенно при обструктивных запорах. Они могут применяться и в комбинации с антрахинонами или бисакодилем в виде свеч и клизм. При задержке каловых масс в прямой кишке используются препараты размягчающего и смазывающего действия (нитрат натрия, сорбит). При сниженной чувствительности слизистой оболочки прямой кишки применяются свечи, освобождающие углекислый газ (например, лецикарбон), индуцирующий дефекационный рефлекс.

Рисунок 23. Мукофальк: способы применения



По силе действия различают (Я. С. Циммерман, 1999 [11]):

- послабляющие средства, вызывающие нормализацию стула (кафиол, ламинарид, вазелиновое масло, магния жженая и др.);
- слабительные средства, вызывающие кашицеобразный или жидкий стул (корень ревеня, кора крушины, листья сенны, плоды жостера; форлак, фенолфталеин, изафенин, касторовое масло, чай слабительный);
- проносные средства, которые за счет бурной перистальтики вызывают обильный жидкий стул (фортранс; солевые слабительные: натрия сульфат, искусственная карловарская соль, соль «Барбара» и др.).

Побочные эффекты слабительных средств. Различные препараты обладают разным спектром побочных эффектов.

Побочные эффекты слабительных (по И. Фюсген с соавт., 2001[9])

Антиабсорбтивный и гидрофобный эффекты:

- угнетение всасывания витаминов, солей, питательных веществ;
- стимуляция секреции с потерей воды и солей.

Дегидратация.

Потеря электролитов:

- синдром недостаточности калия;
- потеря натрия – вторичный или третичный альдостеронизм.

Потери витаминов:

- дефицит витаминов А, D, Е, К.

Патологические органические эффекты:

- псевдомеланоз прямой, сигмовидной и ободочной кишки;
- токсический гепатит;
- парафиноз.

Отравление магнием.

Функциональные расстройства:

- функциональная диспепсия;

- боли в животе;
- отрыжка, метеоризм, ощущение переполненности;
- реакции гиперчувствительности;
- обструктивный илеус набухающими слабительными;
- циркуляторные расстройства;
- нарушение состава кишечной флоры.

Перекрестные эффекты:

- замедление или снижение всасывания лекарственных средств;
- повышенное выведение с мочой натрия и калия.

Гиперчувствительность.

Все же самым частым негативным эффектом слабительных средств является привыкание (рис. 24). На фоне первоначального благоприятного действия при повышении дозы возникает привыкание, которое в дальнейшем ведет к злоупотреблению слабительными препаратами со всеми отрицательными последствиями. Так, злоупотребление слабительными средствами может привести к ослаблению моторики кишечника из-за потери калия через тонкую кишку, причем потеря калия может дополнительно усиливаться за счет его повышенной экскреции с мочой на фоне увеличения секреции альдостерона.

Рисунок 24. Механизмы привыкания к слабительным препаратам



По этой причине следует избегать длительного приема слабительных препаратов (особенно в очень высоких дозах) при лечении хронических запоров. Во многих случаях приходится проводить кропотливую работу, направленную на отвыкание пациентов от приема слабительных, особенно тогда, когда к жалобам, связанным с задержкой стула, присоединяются жалобы, свойственные СРК (тянущие, иногда схваткообразные боли в животе, метеоризм и др.).

Механизмы привыкания, указанные на рис. 24, относятся в основном к осмотическим и раздражающим слабительным, но не относятся к набухающим препаратам.

Как уже было сказано выше, различные группы слабительных препаратов имеют различные побочные действия (табл. 9), что следует учитывать при выборе средства лечения запора.

Таблица 9. Побочные эффекты различных слабительных средств (по И. Фюген с соавт., 2001 [9])

	Размягчающие средства	Препараты сенны	Раздражающие средства	Солевые слабительные	Разбухающие средства
Неправильное применение					
Мутагенные свойства					
Ограничения срока приема					
Нарушения почечного кровотока					
Большой объем жидкости					
Неприятный вкус					
Привыкание					
Электролитные сдвиги					
Судороги					

Слабительные препараты могут оказывать побочные эффекты, взаимодействуя с другими лекарственными средствами (табл. 10).

Кроме слабительных для лечения хронических запоров могут применяться средства, влияющие непосредственно на гладкие мышцы кишки. Эти препараты особенно показаны при СРК. К ним относят мебеверин (Дюспаталин), пинавериум бромид (Дицетел), отиолония бромид (Спазмомен), миотропные спазмолитики (Но-шпа), а также группу прокинетики – метоклопрамид (Церукал), домперидон (Мотилиум), итоприд (Ганатон, Итомед). Однако прокинетики влияют преимущественно на верхние отделы пищеварительного тракта, а не на толстую кишку.

Регулятором моторики пищеварительного тракта является тримебутин (Тримедат). Препарат связывается с опиатными рецепторами и таким образом воспроизводит действие энкефалинов на моторную функцию пищеварительного тракта. В результате этого тримебутин нормализует моторику кишки как в случае диареи, так и в случае запоров.

Таблица 10. Взаимодействие слабительных (А) с другими лекарствами (В) (по И. Фюсген с соавт., 2001 [9])

Слабительные (А)	Другие лекарства (В)	Изменение эффекта	Измененный эффект	Контрмеры
	Антациды	A↓	слабит. эффект	измен. дозы
	Антихолинергетики	A↓	слабит. эффект	измен. дозы
	Карбеноксолон	A↑ B↑	гипокалиемич. эффект	мониторинг баланса калия
	Циклетанин	A↑ B↑	гипокалиемич. эффект	мониторинг баланса калия
	Холестирамин	A↓	слабит. эффект	измен. дозы
	Кортикостероиды	A↑ B↑	гипокалиемич. эффект	мониторинг баланса калия
	Сердечные гликозиды	B↑	глюкозидный эффект, увелич. при гипокалиемии	мониторинг баланса калия
	Мизопропростол	A↑ B↑	слабит. эффект	избегать комбинации с др. лекарствами
	Опиоиды	A↓	слабит. эффект	измен. дозу по возможности
	Применяемые внутрь лекарства	B↓	эффект (?)	по возможности уменьш. дозы
	Психотропные	A↓	слабит. эффект	по возможности уменьш. дозы
	Тиазидные диуретики	A↑ B↑	гипокалиемич. эффект	мониторинг баланса калия

Оптимальным лечение запора можно считать только в случае устранения всех симптомов, включая сопутствующие, а также хорошей переносимости и удобства для пациента. При этом необходимо учитывать, что большинство пациентов обращаются к врачу, уже перепробовав несколько слабительных пре-

паратов. Таким образом, правильная оценка анамнеза и эффективности использованных ранее средств позволяет выбрать оптимальную дальнейшую тактику терапии [6].

При отсутствии на фоне приема слабительных какого-либо из перечисленных выше критериев целесообразно назначение прокинетики из группы селективных агонистов 5-HT₄-рецепторов. Единственный препарат этого класса, доступный в России, – Прукалоприд, который подтвердил свою эффективность в 3 крупных рандомизированных контролируемых исследованиях с частотой хороших результатов 73% [38].

Новые препараты для лечения хронического запора – Любипростон, активирующий хлоридные каналы и увеличивающий секрецию воды в кишечнике, и Линаклотид (агонист гуанилатциклазы, также стимулирующий кишечную секрецию) – применяются в США, Линаклотид зарегистрирован и в европейских странах. В России данные лекарственные средства не зарегистрированы.

Если запор связан с нарушениями акта дефекации (диссинергией мышц тазового дна), то целесообразно применение метода биологической обратной связи (biofeedback).

К альтернативным или дополнительным методам лечения при запорах относят [9]: акупунктуру, шиацу (точечный массаж), рефлексотерапию, ароматерапию, лечебную физкультуру, лечение драгоценными или полудрагоценными камнями (например, яшмой), апитерапию (лечение укусами пчел).

В некоторых случаях, особенно при СРК, приходится прибегать к назначению антидепрессантов.

Хирургическое лечение необходимо редко. Оно показано только при рефрактерных запорах при условии, что пациенту проведены специальные физиологические исследования (аноректальная манометрия, баллонный тест, дефекография, исследование транзита по кишечнику) и доказаны выраженные двигательные нарушения, которые не поддаются другим методам лечения. В некоторых случаях хирургическое лечение показано больным с аномалиями толстой кишки.

В заключение так и просится четверостишие А.С. Пушкина:

«Блажен, кто рано поутру
Имеет стул без принужденья, –
Тому и пища по нутру,
И все доступны наслажденья».

Литература

1. Буторова Л. И. Запоры: маленькие трагедии и большие проблемы / Л. И. Буторова. – М.: 4TE Арт, 2011. – 27 с.
2. Информация о заседании Экспертного совета по проблеме хронических запоров // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2011. – Т. 21, № 4. – С. 90–91.
3. Маев И. В. Хронический запор / И. В. Маев // Леч. врач. – 2001. – № 7. – С. 53–59.
4. Мудрые мысли о медицине и врачевании / Сост. Я. С. Циммерман. – 4-е изд., доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 256 с.
5. Надинская М. Ю. Латентная печеночная энцефалопатия: как помочь пациенту / М. Ю. Надинская // Клин. перспективы в гастроэнтерологии, гепатологии. – 2001. – № 1. – С. 10–16.
6. Рекомендации по диагностике и лечению хронического запора : методич. пособие / В. Т. Ивашкин, И. В. Маев, Е. К. Баранская [и др.]. – М.: Мединформ, 2014. – 13 с.
7. Склянская Е. И. Запор / Е. И. Склянская. – М.: ГЭОТАР МЕДИЦИНА, 2000. – 224 с.
8. Ткач С. М. Хронический запор: современные подходы к диагностике и лечению / С. М. Ткач. – Киев : [Б. и.], 2015. – 24 с.
9. Фюген И. Клинические аспекты и лечение запоров / И. Фюген, К. Шуманн. – Киев : [Б. и.], 2001. – 54 с.
10. Циммерман Я. С. Гастроэнтерология: руководство / Я. С. Циммерман. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 816 с.
11. Циммерман Я. С. Хронический запор. Диарея / Я. С. Циммерман. – Пермь : ПГМА, 1999. – 120 с.
12. Atlas of clinical gastroenterology / A. Forbes, J. J. Misiewicz, C. C. Compton [et al.]. – 3 ed. – Edinburgh [et al.] : Elsevier Mosby, 2005. – 358 p.
13. Chatoor D. Constipation and evacuation disorders / D. Chatoor, A. Emmanuel // Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol. – 2009. – Vol. 23, No 4. – P. 517–530.
14. Comparing SF-36 scores across three groups of women with different health profiles / K. J. Yost, M. N. Haan, R. A. Levine [et al.] // Qual. Life Res. – 2005. – Vol. 14. – P. 1251–1261.
15. Constipation: a different entity for patients and doctors / M. J. Herz, E. Kahan, S. Zalevski [et al.] // Fam. Pract. – 1996. – Vol. 13, No 2. – P. 156–159.
16. Defecation frequency and timing and stool form in the general population : a prospective study / K. W. Heaton, J. Radvan, H. Cripps [et al.] // Gut. – 1992. – Vol. 33. – P. 818–824.
17. Dettmar P. W. A multi-centre, general practice comparison of ispaghula husk with laxatives in the treatment of simple constipation / P. W. Dettmar, J. Sykes // Curr. Med. Res. Opin. – 1998. – Vol. 14, No 4. – P. 227–233.
18. Effect of fiber supplements on internal bleeding hemorrhoids / M. Perez-Miranda, A. Gomez-Cedenilla, T. Leon-Colombo [et al.] // Hepatogastroenterology. – 1996. – Vol. 43, No 12. – P. 1504–1507.
19. Effect of fibre, antispasmodics and peppermint oil in the treatment of irritable bowel syndrome : systematic review and meta-analysis / A. C. Ford, N. J. Talley, B. M. R. Spiegel [et al.] // BMJ. – 2008. – Vol. 337. – P. a2313.
20. An epidemiological survey of constipation in Canada: definitions, rates, demographics, and predictors of health care seeking / P. Pare, S. Ferrazzi, W. G. Thompson [et al.] // Am. J. Gastroenterol. – 2001. – Vol. 96, No 111. – P. 3130–3137.
21. Feldman M. Sleisenger and Fordtran's gastrointestinal and liver disease / M. Feldman, L. S. Friedman, M. H. Sleisenger. – Philadelphia : W. B. Saunders, 2003. – 2336 p.
22. Fiber for the treatment of hemorrhoids complications: a systematic review and meta-analysis / P. Alonso-Coello, E. Mills, D. Heels-Ansdell [et al.] // Am. J. Gastroenterol. – 2006. – Vol. 101, No 1. – P. 181–188.
23. Fleming V. A review of laxative therapies for treatment of chronic constipation in older adults / V. Fleming, W. E. Wade // Am. J. Geriatr. Pharmacother. – 2010. – Vol. 8, No 6. – P. 514–550.
24. Heaney R. P. Effect of psyllium on absorption of co-ingested calcium / R. P. Heaney, C. M. Weaver // J. Am. Geriatr. Soc. – 1995. – Vol. 43, No 3. – P. 261–263.
25. Hotz J. Normalization of gut function without laxatives / J. Hotz. – Freiburg (Germany) : Dr. Falk Pharma GmbH, 1999. – 39 p.
26. Hotz J. Wirkung von Plantago-Samenchalen im Vergleich zu Weizenkleie auf Stuhlfrequenz und Beschwerden beim Colon-irritable-Syndrom mit Obstipation / J. Hotz, K. Plein // Med. Klin. – 1994. – Vol. 89. – P. 645–651.
27. Lennard-Jones J. E. Constipation / J. E. Lennard-Jones. – Wrigthson [et al.], 1994. – 206 p.
28. Marlett J. A. The active fraction of psyllium seed husk / J. A. Marlett, M. H. Fischer // Proc. Nutr. Soc. – 2003. – Vol. 62. – P. 207–209.
29. Marlett J. A. An unfermented gel component of psyllium seed husk promotes laxation as a lubricant in humans / J. A. Marlett, T. M. Kajs, M. H. Fischer // Am. J. Clin. Nutr. – 2000. – Vol. 72. – P. 784–789.
30. McPhee S. J. Current medical diagnosis and treatment / S. J. McPhee, M. A. Papadakis, L. M. Tierney. – McGraw-Hill Lange, 2008.
31. Modulation of the human gut microflora towards improved health using prebiotics – assessment of efficacy / K. M. Tuohy, G. C. Rouzaud, W. M. Bruck, G. R. Gibson // Curr. Pharm. Des. – 2005. – Vol. 11, No 1. – P. 75–90.
32. A multinational survey of prevalence and patterns of laxative use among adults with self-defined constipation / A. Wald, C. Scarpignato, S. Mueller-Lissner [et al.] // Aliment. Pharmacol. Ther. – 2008. – Vol. 28, No 7. – P. 917–930.

33. Netter F. H. The Netter collection of medical illustrations / F. H. Netter. – New York: Colorpress, 2002. – Vol. 3. Digestive System : p. 2. – 244 p.
34. Pharmacological basis for the medicinal use of psyllium husk (Ispaghula) in constipation and diarrhea / M. H. Mehmood, N. Aziz, M. N. Ghayur, A. H. Gilani // Dig. Dis. Sci. – 2011. – Vol. 56, No 5. – P. 1460–1471.
35. Rome foundation Diagnostic algorithms for common gastrointestinal symptoms (2009) / http://www.romecriteria.org/education/algorithm/pdfs/Chronic_constipation.pdf
36. Rome III. The functional gastrointestinal disorders / Ed. D. A. Drossman. – 3rd ed. – McLean : Degnon Associates, 2006. – P. 369–418.
37. Schilcher H. Phytopharmaka bei Magen- und Darmerkrankungen – Möglichkeiten und Grenzen der Phytotherapie / H. Schilcher // Dtsch. Apoth. Z. – 1990. – Vol. 130. – P. 555–560.
38. Stanghellini V. Best response distribution of 12-week treatment with prucalopride (RESOLOR) in patients with chronic constipation : combined results of three randomised, double-blind, placebo-controlled phase III trials / V. Stanghellini, L. Vandeplassche, R. Kerstens // Gut. – 2011. – Vol. 60 (Suppl. 1). – P. A159–A160.
39. Wald A. Quality of life in children and adults with constipation / A. Wald, L. Sigurdsson // Best Pract. Res. Clin. Gastroenterol. – 2011. – Vol. 25, No 1. – P. 19–27.
40. Warnecke G. Darmregulation in der Gynakologie durch biologische Verbesserung der Motilität / G. Warnecke // Med. Welt. – 1985. – Vol. 36. – P. 1011–1013.

Научное издание

Н. Б. Губергриц
Г. М. Лукашевич
П. Г. Фоменко
Н. В. Беляева

ХРОНИЧЕСКИЙ ЗАПОР и просто, и сложно

Сдано в набор 11.02.2016.

Подписано в печать 26.02.2016.

Формат 60x90¹/₁₆. Бумага мелованная, 115 г .

Гарнитура Mugiad Pro. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 2,25. Уч.-изд. л. 2,5.

Тираж 10 000 экз. Заказ ДФ91.

Оригинал-макет подготовлен ООО «Прима Принт»

