

ХРОНИЧЕСКИЙ ЗАПОР: ПРОБЛЕМЫ ТЕРАПИИ

А. Самсонов, доктор медицинских наук,
Ю. Кучерявый, кандидат медицинских наук,
Н. Андреев, кандидат медицинских наук
МГМСУ, Москва
E-mail: proped@mail.ru

В статье представлены основные подходы к лечению хронического запора и основы дифференцированной терапии. Анализируется эффективность лактулозы и макрогола (Форлакса). Последний препарат, являясь высокомолекулярным полимером, обладает рядом клинических преимуществ.

Ключевые слова: хронический запор, лечение, макрогол.

Хронический запор – распространенная гетерогенная патология. Он встречается во всех группах населения, с возрастом частота увеличивается [1, 2]; в экономически развитых странах она достигает 20%. Под термином «запор» понимают стойкое или интермиттирующее нарушение функции опорожнения кишечника, под синдромом запора – интегральный комплекс различных, как правило, субъективных симптомов, связанных с нарушением процесса опорожнения кишечника.

Согласно Римским критериям III, к основным диагностическим показателям функционального запора относятся 2 или несколько из следующих признаков:

- необходимость в сильных потугах, несмотря на наличие мягкого содержимого прямой кишки и позывов к опорожнению в течение по крайней мере 25% дефекации;
- отделение малого количества (<35 г/сут) кала большой плотности, сухости, фрагментированного (по типу «овечьего»), травмирующего область ануса (признаки наблюдаются не менее чем в 25% дефекаций);
- отсутствие ощущения полного опорожнения кишечника после дефекации (впечатление незавершенной эвакуации) примерно в 25% дефекаций;
- возникновение чувства блокировки содержимого в прямой кишке при потугах (аноректальная обструкция) по крайней мере в 25% дефекаций;
- необходимость в мануальных приемах для облегчения (в 25% дефекаций);
- редкость эвакуации содержимого из кишечника (менее 3 дефекаций в 1 нед);
- редкость самостоятельного стула без использования слабительных средств;
- неполное соответствие критериям синдрома раздраженной кишки.

Самыми достоверными признаками хронического запора считаются систематически наблюдаемые анальная блокировка стула во время опорожнения, значительное напряжение больного, длительное натуживание и отделение кала большой плотности [4, 5]. Важный признак – указание пациента на смену привычного ритма опорожнения кишеч-

ника, вызывающее неудобство. Последнее обстоятельство немаловажно, так как у ряда практически здоровых людей обнаруживается редкий ритм дефекации, не доставляющий никаких неудобств [6]. На физиологические параметры частоты опорожнения кишечника влияют разные факторы, и в первую очередь характер принимаемой пищи. Так, при потреблении высокорафинированных продуктов количество физиологических дефекаций может быть и значительно меньше 3 раз в неделю, а употребление пищи с большим количеством растительной клетчатки (пищевыми волокнами – ПВ) может сопровождаться 2–3-кратным опорожнением в сутки [4].

В формировании хронического запора, связанного с функцией прямой кишки, имеют значение ректоцеле, дискоординация деятельности мышц тазового дна со сфинктерным аппаратом прямой кишки, нисходящий перинеальный синдром, вызванный ослаблением деятельности мышц, участвующих в акте дефекации (атрофия мышц у много рожавших женщин; при разрывах промежности, гиподинамии, ожирении, эмфиземе легких, асците, миопатии; при старческом ослаблении функции мышц брюшной стенки). Такой вид запора называют также мышечным [7]. Вызывать так называемый вынужденный хронический запор могут и патологические процессы в области прямой кишки, сопровождающиеся болевым синдромом при акте дефекации (геморрой, криптит, папиллит, анальная трещина, язвенное поражение анального канала при болезни Крона, ректоанальной локализации сифилиса, туберкулеза, при раке прямой кишки). В такой ситуации больной сам подавляет позывы к опорожнению, так как каждый акт дефекации при перечисленных заболеваниях приводит к выраженному болевому синдрому.

Таким образом, все существующее многообразие форм запора может быть условно разделено на кологенный запор (вследствие замедленного транзита по толстой кишке) и ректоперинеальный (вследствие нарушения функции прямой кишки, анального сфинктера, мышц тазового дна). Возможна также 3-я – смешанная форма. Наиболее часто (в 85% случаев) встречается 2-я форма [8].

Распространенной причиной запора, связанного с медленным продвижением содержимого по толстой кишке, является запор, в основе которого лежат особенности питания пациента. В большинстве случаев возникновение запора данной категории (алиментарного или простого) связано с недостаточным употреблением пищи, содержащей трудно перевариваемые, так называемые балластные вещества углеводной (целлюлоза, гемицеллюлоза, камеди) и неуглеводной структуры (пектиновые субстанции и природный полимер лигнин).

Особенности питания современного человека (малое количество балластных веществ) создает условия для превращения алиментарного, простого запора в «болезнь цивилизации». Это подтверждают исследования рационов жителей Европы и Северной Америки. Так, за прошедший век доля растительной пищи в меню современных жителей западных городов снизилась на 90%, в том числе хлеба грубого помола – на 60%, бобовых и зелени – на 37%. Снижается употребление грубого черного хлеба и в нашей стране. Кроме перечисленного, к простому запору может привести банальное уменьшение объема потребляемой пищи и особенно жидкости, а также несбалансированный прием мочегонных препаратов [9]. Дегидратация, вызывающая снижение содержания воды

в кале до 30–40% (в норме – 70%), его сухость, обуславливают, с одной стороны, увеличение времени кишечного транзита, с другой – расстройство дефекации. Мелкий, твердый и сухой кал перемещается только при чрезмерных усилиях, аритмично, или его продвижение полностью блокируется (копростаз). Особенно актуальными данные причины развития хронического запора становятся в пожилом и старческом возрасте, когда многие факторы риска (малое потребление жидкости, употребление щадящей пищи при утрате зубов, гиподинамия, частый прием препаратов, снижающих моторную активность толстой кишки, сопутствующая патология и т.д.) сочетаются [10–12].

Основные факторы риска развития хронического запора:

- дефицит в пищевом рационе ПВ и жидкости;
- гиподинамия, избыточная масса тела;
- пожилой и старческий возраст;
- беспокойный образ жизни с подавлением безусловных и утрата условных рефлексов на опорожнение;
- перенесенные кишечные инфекции, антибиотикотерапия;
- гипотиреоз, гиперпаратиреоз;
- неврологическая патология (болезнь Паркинсона, рассеянный склероз, повреждения спинного мозга);
- злоупотребление слабительными препаратами и клизмами;
- прием лекарственных средств, подавляющих моторную активность мускулатуры толстой кишки;
- женский пол [5], особенно эта предрасположенность реализуется при низком содержании в рационе питания ПВ и малоподвижном образе жизни [13].

Лечение запора всякий раз представляет для клинициста сложную задачу, так как, к сожалению, часто пациенты с хроническим запором уже длительно (в порядке самолечения, главным образом бессистемно) неверно принимают слабительные средства, злоупотребляют клизмами. Усложняет проблему привыкание к систематическому употреблению слабительных средств, особенно у пожилых пациентов.

Задача врача при лечении хронического запора – взять ситуацию под контроль, назначить средства, наиболее показанные при конкретном виде запора, убедить пациента в необходимости изменить свои привычки, сложившийся стереотип поведения. Сделать это бывает трудно, однако всякий раз нужно пытаться подобрать наиболее рациональный для конкретного пациента комплекс немедикаментозных и лекарственных препаратов. В своей основе терапия запора строится по принципу сочетания универсальных рекомендаций (базовая терапия) и лечения, которое наиболее показано при частной патогенетической форме хронического запора.

В качестве базовых назначений рекомендуют (при отсутствии противопоказаний) увеличение физической активности, употребление жидкости и пищи, содержащей повышенное количество ПВ. Данная пища является самым физиологичным слабительным, «слабительным выбора». В большинстве случаев для избавления от запора алиментарной природы достаточно уменьшить до нормы содержание в рационе углеводов (250 – 350 г/сут; минимально – 100 г/сут), употреблять адекватное количество жидкости и вводить максимально хорошо переносимое количество ПВ. Особую значимость данные рекомендации приобретают при запоре, связанном с приемом большого рафинированной пищи в небольшом объеме. Известно, что запор раз-

вивается в случаях, когда образование кала составляет менее 100 г в день. Повысить выход кала в среднем до 150 г можно при потреблении более 22 г/сут ПВ.

Рекомендуемое потребление ПВ составляет 20–30 г в день для подростков и взрослых и 15–20 г – для детей школьного возраста. Это количество обеспечивает диета, содержащая овощи, фрукты и зерновые продукты. Правильное здоровое питание обязательно учитывает достаточное потребление ПВ.

Больше всего балластных веществ (до 48 г на 100 г продукта) содержат отруби. Их следует добавлять в первые блюда, каши, салаты, кисломолочные продукты. Действие пищевых отрубей основано на впитывании воды и увеличении объема содержимого кишечника; одновременно оно становится более мягким. Кроме этого, отруби являются превосходным сорбентом, в частности для холестерина.

Употребление пищевых отрубей должно обязательно сопровождаться достаточным количеством жидкости (2–3 стакана к обычному для больного водному рациону), в среднем до 2 л жидкости в день (при отсутствии соответствующих противопоказаний). Если такие противопоказания имеются, то отруби и подобные средства не назначают, так как их прием без жидкости может значительно нарушить кишечный транзит и усугубить явления запора. Другими противопоказаниями к назначению балластных веществ являются: органическая патология толстой кишки, угроза кишечной непроходимости, запор у пациентов старческого возраста, тяжелая неврологическая патология. У больных, находящихся на постельном режиме, дополнительное употребление пищи, богатой ПВ, может сопровождаться абдоминальными болями, что также ограничивает их использование. У пожилых пациентов значительное увеличение объема стула может привести к его недержанию. В то же время ослабленные, пожилые, лица с полиорганной патологией, особенно органов пищеварения, по ряду причин не могут употреблять в пищу большое количество свежих, консервированных и кулинарно обработанных фруктов, овощей и ПВ. Кроме того, переменить привычный пищевой рацион – довольно сложное дело. Об этом свидетельствуют статистические данные, согласно которым даже в США, стране с высокой информированностью о проблемах здоровья, только 9% жителей следуют необходимым пищевым рекомендациям.

Почти все пациенты, начинающие принимать ПВ, особенно пожилые, в течение первых нескольких недель их употребления отмечают вздутие живота, появление урчания, болевые ощущения за счет повышенного газообразования. Данный эффект связан с избыточной бактериальной ферментацией клетчатки в толстой кишке. Некоторые пациенты, особенно с хроническим запором на фоне синдрома раздраженной кишки, плохо переносят продукты, содержащие ПВ, у них возникает усиление болевого синдрома.

Наряду с пищевыми отрубями хороший эффект увеличения объема содержимого кишечника можно ожидать от приема комбинированных смесей типа мюсли, препаратов дивизита, псиллиума, метилцеллюлозы, микрокристаллической целлюлозы, поликарбафила кальция.

Лечение хронического запора следует начинать с диеты и увеличения физической активности, и только в случае их неэффективности или недостаточной эффективности, что, к сожалению, встречается довольно часто, назначают качественную лекарственную терапию, современные препараты, прежде всего увеличивающие объем кишечного содержимого, тем более что применение последних безопасно

для поддержания нормального стула на длительный срок лечения. Врачу и больному важно уяснить, что современное лечение хронического запора – не терапия «по требованию», а серьезный и длительный курс лечения.

К лекарственной терапии хронического запора (главным образом – это пациенты с его функциональными видами), прибегают при отсутствии эффекта от диетотерапии и лечения ПВ. В среднем отсутствие эффекта указанных лечебных мероприятий, в том числе и в комплексе со вспомогательными средствами (спазмолитики, желчегонные, иглорефлексотерапия), наблюдается у 35–44% пациентов с хроническим функциональным запором [13, 14]. Данная категория представляет собой довольно сложную, «проблемную» группу пациентов, с трудом поддающихся рациональной терапии, особенно это касается больных, которые длительно пользуются для самолечения клизмами и(или) «традиционными», но не физиологичными стимулянтными слабительными (препараты сены и пр.), которые вследствие эффекта привыкания действуют уже только в неадекватно больших дозах.

Для лекарственной терапии запора применяют слабительные средства – лекарства, ускоряющие эвакуацию содержимого толстой кишки. Для систематизации лекарственных средств, используемых с целью нормализации процесса опорожнения кишечника, предложено много классификаций. В настоящее время все слабительные средства подразделяют на 5 групп с учетом их основных механизмов действия:

- средства, вызывающие увеличение объема каловых масс (объемные, балластные средства);
- средства, повышающие осмотическое давление (осмотически действующие слабительные);
- невсасывающиеся ди- и олигосахариды (пребиотики);
- средства раздражающего действия, стимулирующие секрецию и действующие на кишечный эпителий, рецепторный и мышечный аппарат толстой кишки;
- средства, оказывающие мягчительное действие на содержимое кишечника (лубриканты).

Следует помнить, что само по себе происхождение слабительного средства (растительное или синтетическое) не является признаком физиологичности и безопасности. Например, слабительные препараты на основе алкалоидов сены, крушины, ревеня и другого растительного сырья, имея растительное происхождение, как и лекарственные средства синтетической природы (фенолфталеин, изафенин, бисакодил, пикосульфат натрия), не являются физиологичными и вызывают при длительном приеме «лаксативную болезнь» – серьезное повреждение слизистой оболочки толстой кишки (меланоз) с серьезными побочными эффектами (диареяподобное действие, нарушение водно-электролитного баланса) и осложнениями, в том числе угрозой развития колоректального рака. Следует помнить, что препараты группы стимуляторов независимо от их состава являются самыми агрессивными, химически, фармакологически активными соединениями, обладающими высокой токсичностью. Все стимулянтные слабительные используются для кратковременной, симптоматической терапии, а не для длительного лечения, в то время как лечение хронического запора, включая применение слабительных, должно быть достаточно продолжительным.

Вместе с тем данные слабительные, подобно ненаркотическим анальгетикам, продаются без рецепта, имея при этом доступные цены, широко рекламируются, в том числе как

средства для похудения. Все это приводит к бесконтрольному применению, превышению дозировок и подобным злоупотреблениям. С учетом сказанного в некоторых странах (США, Италия, Германия) созданы широкие программы по взятию под контроль производства и ограничению их распространения, а для некоторых препаратов (фенолфталеин) – прекращение или приостановку производства. Так, в Германии недавно введены ограничения на использование антраноидных слабительных у беременных и у детей.

Становится совершенно очевидным, что, поскольку возможности диетотерапии и изменение образа жизни при хроническом запоре не дают желаемого результата (т.е. при рефрактерности запора), применение современных слабительных средств, особенно увеличивающих объем кишечного содержимого, объемных слабительных является единственно правильным и необходимым этапом лечения.

Абсолютными показаниями к применению слабительных препаратов являются:

- вынужденное длительное пребывание на постельном режиме (инфаркт миокарда, скелетное вытяжение, гипсовый корсет и т.п.);
- психогенные причины запора;
- медикаментозный запор при невозможности отмены основного препарата (антагонисты кальция при артериальной гипертензии и т.п.).

Одновременно абсолютными противопоказаниями к назначению слабительных считаются:

- абдоминальный болевой синдром неясной этиологии;
- состояние острого живота;
- угроза желудочно-кишечного кровотечения, подозрение на скрытую кровопотерю;
- явления перитонита;
- острый токсический и нетоксический мегаколон;
- паралитическая кишечная непроходимость.

Продолжая разговор о слабительных средствах для базовой терапии запора и особенностях дифференцированного лечения различных его форм, особенно при недостаточной эффективности диеты и средств, увеличивающих объем кишечного содержимого за счет ПВ, следует перейти к группе препаратов, повышающих осмотическое давление. Данные средства, подобно ПВ, удерживают воду, но не обладают побочным действием отрубей и хорошо переносятся больными всех категорий. Осмотические слабительные за счет своих свойств способствуют задержке жидкости в кишке, действуя, таким образом, аналогично влагосвязывающим балластным веществам, описанным выше. Однако у данных веществ имеются некоторые особенности, которые делают их применение при хроническом запоре в большинстве случаев более эффективным, чем монотерапия балластными веществами. Это – появление регулярного оформленного стула, отсутствие осложнений, привыкания, побочных эффектов и, главное, предсказуемое время дефекации. Применение осмотических слабительных – главная фаза лечения хронического запора, рефрактерного к терапии диетой с высоким содержанием балластных веществ и другим мерам, указанным выше.

К осмотическим слабительным относятся препараты макрогола (Форлак[®]) и лактулозы. Препарат Форлак[®] (макрогол 4000) – высокомолекулярный полимер, который вызывает физиологичную стимуляцию перистальтики, увеличивая объем и размягчая кишечное содержимое за счет образования дополнительных водородных связей с молеку-

запор?

форлакс!

МАКРОГОЛ 4000



Форлакс® – научит кишечник работать правильно

на правах рекламы



109147, Россия, Москва, Таганская, 19,
Тел.: +7 14951 258-5400
Факс: +7 14951 258-5401
www.ipsen.ru
www.stulvnorme.ru

Рег. уд. № ЛС-002549



Рег. уд. П № 014670/01

ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ, ПОЖАЛУЙСТА, С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА

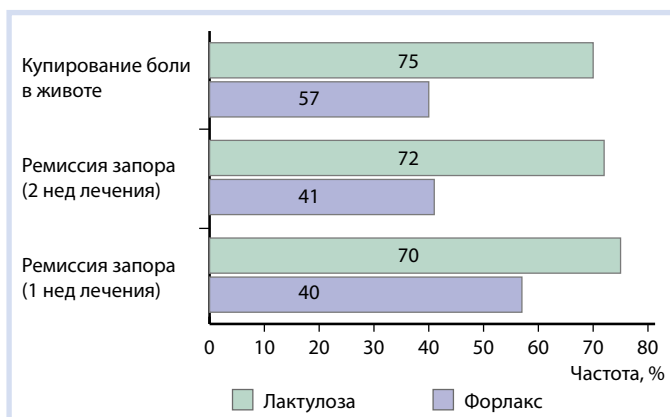


Рис. 1. Частота редукции основных симптомов заболевания. Преимущества Форлакса по сравнению с лактулозой во всех случаях достоверны ($p < 0,05$) [по 18]

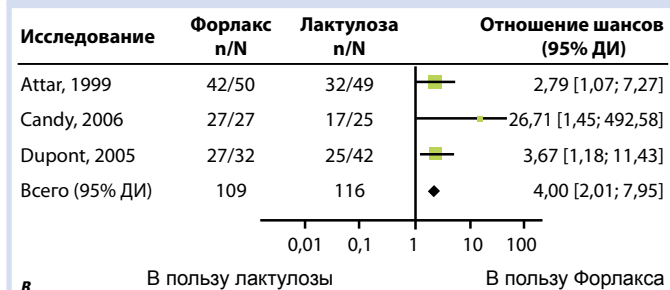
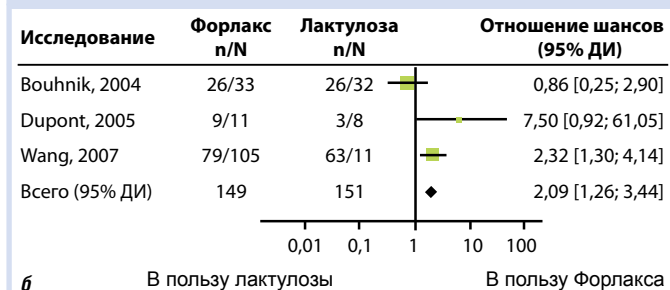
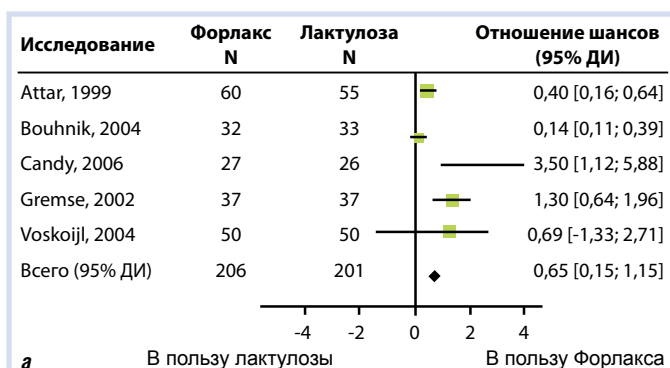


Рис. 2. Сравнительный анализ демонстрирует статистически достоверные преимущества полиэтиленгликоля по сравнению с лактулозой в частоте стула в неделю (а), уменьшении болевого абдоминального синдрома (б) и необходимости дополнительного приема лекарственных средств для коррекции синдрома запора (в)

личие дозозависимого эффекта как при месячном курсе лечения, так и при более долгосрочном применении [15, 16]. Обнадешивают результаты применения препаратов макрогола у пациентов с функциональным хроническим, рефрактерным запором [17], продемонстрировавшие не только субъективное улучшение, но и сокращение дополнительных приемов пикосульфата натрия на фоне уменьшения времени кишечного транзита.

Лактулоза является пребиотиком с умеренным осмотическим действием, ограничивающим всасывание воды в толстой кишке за счет увеличения объема кишечного содержимого. Механизм действия лактулозы у больных хроническим запором основан на ее метаболизме лактатпродуцирующими бактериями толстой кишки на органические кислоты (пребиотическое действие), обладающие низкой молекулярной массой (молочную, уксусную, масляную и пропионовую). В результате возникают, с одной стороны, подкисление содержимого кишечника, с другой – повышение осмотического давления в толстой кишке, задержка воды и увеличение объема содержимого. Вместе с тем при длительном применении у больных с избыточным бактериальным ростом в кишечнике наблюдается инактивация лактулозы бактериями с утратой осмотического эффекта, что требует постоянной коррекции терапии для достижения слабительного эффекта. Одновременно вследствие применения лактулозы у данной категории больных возникают дозозависимые побочные эффекты: метеоризм (10–19%), диарея (5–10%), боль в животе (2–3%), тошнота и анорексия (по 2%). Использовать препараты лактулозы не следует при общих противопоказаниях к назначению слабительных средств (см. выше), галактоземии, непереносимости фруктозы, острых воспалительных заболеваниях кишечника, броидильной диспепсии с выраженным метеоризмом, при суб- и декомпенсации сахарного диабета.

Анализ данных литературы по сравнительной эффективности препаратов осмотического действия макрогола и лактулозы у больных хроническим запором показал достоверно наибольшую эффективность, препаратов макрогола. Так, проведено многоцентровое рандомизированное контролируемое исследование, посвященное оценке терапевтической эффективности и безопасности полиэтиленгликоля (Форлакса®) при лечении синдрома запора у детей в возрасте от 8 до 18 лет [18]. В исследование были включены 216 детей с запором, получавших после рандомизации перорально Форлаксом® (20 г/сут; n=105) или лактулозу (15 мл/сут; n=111) в течение 2 нед. Подтверждено, что Форлаксом® безопасен и более эффективен, чем лактулоза, при лечении запора у детей в возрасте старше 8 лет. В частности, при использовании Форлаксом® частота стула увеличилась соответственно в 4 и 5 раз после 1-й и 2-й недели лечения (в группе лактулозы – только в 3 и 4 раза; $p < 0,05$). Через 2 нед от начала лечения Форлаксом® достоверно ($p < 0,05$) улучшились и копрологические показатели (консистенция стула по Бристольской шкале стула), составив $4,26 \pm 0,9$ балла (для лактулозы – $3,63 \pm 1,33$ балла). Ремиссия в группах Форлаксом и лактулозы к концу 1-й недели лечения была достигнута соответственно у 70 и 40% детей ($p < 0,05$), к концу 2-й недели – у 72 и 41% (рис. 1). Абдоминальная боль к концу 2-й недели лечения исчезла соответственно у 75 и 57% пациентов ($p < 0,05$). За время лечения не отмечено серьезных нежелательных явлений и отклонений в физикальном статусе детей и результатах лабораторных исследований.

Результаты приведенного выше исследования подтверждены и в последнем мета-анализе Cochrane [19], где сравнивалась эффективность полиэтиленгликоля и лактулозы в лечении синдрома запора. Так, в анализируемых исследованиях [18, 20–25] отмечена статистически достоверно более высокая эффективность полиэтиленгликоля, чем лактулозы. При использовании полиэтиленгликоля отмечены большее количество дефекаций в неделю, лучший контроль болевого абдоминального синдрома, меньше была необходимость в дополнительном использовании других лекарственных средств (рис. 2). Авторы заключили, что полиэтиленгликоль более предпочтителен для широкой клинической практики [19].

При функциональном запоре, сопровождающимся замедлением кишечного транзита, дозу препаратов на основе макрогола подбирают индивидуально [26]. Согласно инструкции, схема применения Форлакса® такова: по 2 пакетика (по 10 г), предпочтительно утром, вместе с приемом пищи, разводить каждый пакетик в стакане воды; длительность курса – от 2 нед до 3 мес; при необходимости она может быть увеличена.

Безусловным достоинством препаратов на основе макрогола является эффект «обучения» кишечника, заключающийся в нормализации перистальтики кишечника и сохранении данного эффекта после окончания приема макрогола. Этот эффект характерен только для препаратов макрогола и наблюдается лишь при курсовом приеме. Говоря о преимуществах макрогола, нужно также отметить, что указанные средства не раздражают кишечную стенку, не вызывают привыкания и обеспечивают появление физиологического акта дефекации, а не диареи. Кроме того, данные препараты не токсичны, не вызывают побочных эффектов [27]. Применение препаратов макрогола не сопровождается явлениями метеоризма, что следует учитывать при выборе лечения больным хроническим запором с указанными жалобами (бродильная диспепсия). Для достижения соответствующего эффекта при приеме макрогола важно соблюдать одну из базовых рекомендаций при лечении запора – необходимость приема до 2 л жидкости (при отсутствии противопоказаний). Противопоказано применение препаратов макрогола в случае механической обструкции или перфорации толстой кишки.

Из приведенных данных можно сделать вывод, что наиболее эффективными слабительными средствами, отвечающими наивысшим критериям доказательной медицины, в настоящее время являются осмотические слабительные группы макрогола (Форлак®) и лактулозы с достоверным преимуществом препаратов макрогола. Осмотические слабительные действуют, усиливая физиологические механизмы, эволюционно сформировавшиеся в человеческом организме, что выгодно отличает их от других лекарственных средств.

Литература

- Higgins P., Johanson J. Epidemiology of constipation in North America: a systematic review // *Am. J. Gastroenterol.* – 2004; 99: 750–759.
- Bosshard W., Dreher R., Schnegg J. et al. The treatment of chronic constipation in elderly people: an update // *Drugs Aging.* – 2004; 21: 911–930.
- Longstreth G. Definition and classification of IBS: current consensus and controversies // *Gastroenterol Clin North Am.* – 2005; 34: 173–187.
- Bassotti G., Bellini M., Pucciani F. et al. Italian Constipation Study Group. An extended assessment of bowel habits in a general population // *World J. Gastroenterol.* – 2004; 10: 713–716.
- Garrigues V., Galvez. et al. Prevalence of constipation: agreement among several criteria and evaluation of diagnostic accuracy of qualifying symptoms and self-reported definition in a population-based survey in Spain // *Am. J. Epidemiol.* – 2004; 159: 520–526

6. Drossman D., Sandeer C., Broom C. et al. Urgency and fecal soiling in people with bowel dysfunction // *Dig. Dis. Sci.* – 1986; 31: 1221–1222.

7. Виноградов А.В. Дифференциальный диагноз внутренних болезней. – М., 1980. – С. 339–354.

8. Koch A., Voderholzer W., Klauser A. et al. Symptoms in chronic constipation // *Dis. Colon Rectum.* – 1997; 40: 902–906.

9. Arnaud M. Mild dehydration: a risk factor of constipation? // *Eur. J. Clin. Nutr.* – 2003; 57(2): 88–95.

10. Grant E. An audit of laxative use and fibre/fluid intakes in a care of the elderly rehabilitation ward // *J. Hum. Nutr. Diet.* – 1999; 12: 409–413.

11. Talley N., Fleming K., Evans J. et al. 3rd. Constipation in an elderly community: a study of prevalence and potential risk factors // *Am. J. Gastroenterol.* – 1996; 91: 19–25.

12. Dukas L., Willett W., Giovannucci E. Association between physical activity, fiber intake, and other lifestyle variables and constipation in a study of women // *Am. J. Gastroenterol.* – 2003; 98: 1790–1796.

13. Дубинин А.В., Киркин Б.В. Современные принципы диагностики и консервативного лечения хронических запоров // *Материалы научно-практической конференции проктологов.* – Тула, 1986. – С. 5–8.

14. Кабанов А.В. Функциональные запоры: механизмы развития и роль пищевых волокон в лечении: дисс. ... канд. мед. наук – М., 1989. – 124 с.

15. DiPalma J., DeRidder P., Orlando R. et al. A randomized, placebo-controlled, multicenter study of the safety and efficacy of Braintree 851 laxative // *Am. J. Gastroenterol.* – 1997; 92: 1674.

16. Corazzari E., Badiali D., Bazzocchi G. et al. Long term efficacy, safety, and tolerability of low daily doses of isosmotic polyethylene glycol electrolyte balanced solution (PMF-100) in the treatment of functional chronic constipation // *Gut.* – 2000; 46: 522–526.

17. Klauser A. et al. Polyethylene glycol 4000 for slow transit constipation // *Z. Gastroenterol.* – 1995; 33: 5–8.

18. Wang B., Wang M., Jiang M. et al. Forlax in the treatment of childhood constipation: a randomized, controlled, multicenter clinical study // *Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi.* – 2007; 1.9 (5): 429–432.

19. Lee-Robichaud H., Thomas K., Morgan J. et al. Lactulose versus Polyethylene Glycol for Chronic Constipation // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2010; (7): CD007570.

20. Attar A., Lemann M., Ferguson A. et al. Comparison of a low dose polyethylene glycol electrolyte solution with lactulose for treatment of chronic constipation // *Gut.* – 1999; 44: 226–230.

21. Bouhnik Y., Neut C., Raskine L. et al. Prospective, randomized parallel-group trial to evaluate the effects of lactulose and polyethylene glycol-4000 on chronic flora in chronic idiopathic constipation // *Aliment Pharmacol Ther.* – 2004; 19: 889–899.

22. Candy D., Edwards D., Geraint M. Treatment of Faecal Impaction with Polyethylene Glycol Plus Electrolytes (PGE+E) Followed by a Double-blind Comparison of PEG+E Versus Lactulose as Maintenance Therapy // *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* – 2006; 43 (1): 65–70.

23. Dupont C., Leluyer B., Maamri N. et al. Double-Blind Randomized Evaluation of Clinical and Biological Tolerance of Polyethylene Glycol 4000 Versus Lactulose in Constipated Children // *J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.* – 2005; 41: 625–633.

24. Gremse D., Hixon J., Crutchfield A. Comparison of Polyethylene Glycol 3350 and Lactulose for Treatment of Chronic Constipation in Children // *Clin. Pediatr.* – 2002; 41: 225.

25. Voskuil W., de Lorijn F., Verwijs W. et al. PEG 3350 (Transipeg) versus lactulose in the treatment of childhood functional constipation: a double blind, randomised, controlled, multicentre trial // *Gut.* – 2004; 53: 1590–1594.

26. Минушкин О.Н., Елизаветина Г.А. Запоры и некоторые принципы их лечения // *Клиническая фармакология и терапия.* – 1997; 6: 51–53.

27. Couturier D. Comparative study of Forlax® and Transipeg in the treatment of functional constipation in the adult // *Ann. Gastroenterol Hepatol (Paris).* – 1996; 32: 135–140.

CHRONIC CONSTIPATION: PROBLEMS OF THERAPY

A. Samsonov, MD; Yu. Kucheryavy, Candidate of Medical Sciences; N. Andreyev, Candidate of Medical Sciences

Moscow State Medical Stomatological University, Moscow

The paper describes the basic approaches to treating chronic constipation and the bases of differential therapy. It analyzes the efficacy of lactulose and macrogol (Forlax). The latter drug as a high-molecular weight polymer has a number of clinical advantages.

Key words: chronic constipation, treatment, macrogol.