



рекомендации НОГР

recommendations

УТВЕРЖДЕНЫ В КАЧЕСТВЕ ДОКУМЕНТА

Российского научного медицинского общества терапевтов
и Научного общества гастроэнтерологов России
XIV Национальным конгрессом терапевтов
и XXII съездом Научного общества гастроэнтерологов России
20–21 ноября 2019 г.

МКБ-10: К 59.0

Возрастная категория: взрослые
Медицинские профессиональные некоммерческие
организации-разработчики:

- Российское научное медицинское общество терапевтов (РНМОТ)
- Научное общество гастроэнтерологов России (НОГР)

DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-175-3-10-33

Запоры у взрослых

Лазебник Л. Б.¹, Туркина С. В.², Голованова Е. В.¹, Ардатская М. Д.³, Остроумова О. Д.^{4,5}, Комиссаренко И. А.¹, Корочанская Н. В.⁶,
Козлова И. В.⁷, Успенский Ю. П.⁸, Фоминых Ю. А.¹², Левченко С. В.¹, Лоранская И. Д.¹², Ткаченко Е. И.¹⁰, Ситкин С. И.¹⁰, Бакулин И. Г.¹⁰,
Бакулина Н. В.¹⁰, Шемеровский К. А.¹¹

¹ ФГБОУ ВО «Московский государственный медицинский стоматологический университет им. А. И. Евдокимова», г. Москва, Россия

² ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Волгоград, Россия

³ ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, г. Москва, Россия

⁴ ОСП «Российский геронтологический научно-клинический центр» ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» Минздрава РФ, г. Москва, Россия

⁵ ООО «Российская ассоциация геронтологов и гериатров», г. Москва, Россия

⁶ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, г. Краснодар, Россия

⁷ ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Минздрава РФ, г. Саратов, Россия

⁸ ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет (СПбГПМУ)» Минздрава РФ, г. Санкт-Петербург, Россия

⁹ ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава РФ, г. Москва, Россия

¹⁰ ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова» Минздрава РФ, г. Санкт-Петербург, Россия

¹¹ ФГБНУ «Институт экспериментальной медицины», г. Санкт-Петербург, Россия

¹² ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» Минздрава России, г. Санкт-Петербург, Россия

Constipation in adults

L. B. Lazebnik¹, S. V. Turkina², E. V. Golovanova¹, M. D. Ardatskaya³, O. D. Ostroumova^{4,5}, I. A. Komissarenko¹, N. V. Korochanskaya⁶,
I. V. Kozlova⁷, Yu. P. Uspensky⁸, Yu. A. Fominykh¹², S. V. Levchenko¹, I. D. Loranskaya¹², E. I. Tkachenko¹⁰, S. I. Sitkin¹⁰, I. G. Bakulin¹⁰,
N. V. Bakulina¹⁰, K. A. Shemerovskiy¹¹

¹ Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A. I. Evdokimov, 127473, Moscow, Russia

² Volgograd State Medical University, Volgograd, Russia

³ Medical Center of the Presidential Administration of the Russian Federation, Moscow, Russia

⁴ Russian Clinical and Research Center of Gerontology (RCRCG) of Pirogov Russian National Research Medical University, 129226, Moscow, Russia

⁵ All-Russia public organization "Russian Association of Gerontologists and Geriatrics", Moscow, Russia

⁶ Kuban State Medical University of the Russian Federation, 350001, Krasnodar, Russia

⁷ "Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky", Saratov, Russia

⁸ St. Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia

⁹ FSBEI FPE RMACPE MOH, Moscow, Russia

¹⁰ "North-West State Medical University n.a. I. I. Mechnikov" 191015, Russia, Saint-Petersburg, Kirochnaya Str. 41

¹¹ Institute of Experimental Medicine, Saint Petersburg, Russia

¹² Pavlov First Saint Petersburg State Medical University, St. Petersburg, Russia

Для цитирования: Лазебник Л. Б., Туркина С. В., Голованова Е. В., Ардатская М. Д., Остроумова О. Д., Комиссаренко И. А., Корочанская Н. В., Козлова И. В., Успенский Ю. П., Фоминых Ю. А., Левченко С. В., Лоранская И. Д., Ткаченко Е. И., Ситкин С. И., Бакулин И. Г., Бакулина Н. В., Шемеровский К. А. Запоры у взрослых. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020;175(3): 10–33. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-175-3-10-33

For citation: Lazebnik L. B., Turkina S. V., Golovanova E. V., Ardatskaya M. D., Ostroumova O. D., Komissarenko I. A., Korochanskaya N. V., Kozlova I. V., Uspensky Yu. P., Fominykh Yu. A., Levchenko S. V., Loranskaya I. D., Tkachenko E. I., Sitkin S. I., Bakulin I. G., Bakulina N. V., Shemerovskiy K. A. Constipation in adults. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2020;175(3): 10–33. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-175-3-10-33

Лазебник Леонид Борисович, вице-президент РНМОТ, Президент НОГР, д.м.н., профессор, профессор кафедры поликлинической терапии

Туркина Светлана Владимировна, д.м.н., профессор кафедры внутренних болезней педиатрического и стоматологического факультетов

Голованова Елена Владимировна, д.м.н., профессор кафедры поликлинической терапии

Ардатская Мария Дмитриевна, д.м.н., профессор кафедры гастроэнтерологии

Остроумова Ольга Дмитриевна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии и полиморбидной патологии

Комиссаренко Ирина Арсеньевна, д.м.н., профессор кафедры поликлинической терапии

Корочанская Наталья Всеволодовна, д.м.н., профессор, профессор кафедры хирургии № 3 ФПК и ППС

Козлова Ирина Вадимовна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии, гастроэнтерологии и пульмонологии

Успенский Юрий Павлович, д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской терапии имени профессора В. А. Вальдмана; главный внештатный гастроэнтеролог Санкт-Петербурга

Фоминых Юлия Александровна, к.м.н., доцент кафедры внутренних болезней стоматологического факультета

Левченко Светлана Владимировна, к.м.н., доцент кафедры поликлинической терапии

Лоранская Ирина Дмитриевна, д.м.н., профессор, декан терапевтического факультета и зав. кафедрой гастроэнтерологии

Ткаченко Евгений Иванович, д.м.н., профессор, заслуженный деятель России, заслуженный врач России, профессор кафедры терапии усовершенствования врачей № 2

Ситкин Станислав Игоревич, к.м.н., доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии имени С. М. Рысса

Бакулин Игорь Геннадьевич, д.м.н., профессор, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии имени С. М. Рысса

Бакулина Наталья Валерьевна, д.м.н., профессор, зав. кафедрой внутренних болезней, клинической фармакологии и нефрологии

Шемеровский Константин Александрович, д.м.н., профессор, зав. отделом физиологии висцеральных систем им. К. М. Быкова

Leonid B. Lazebnik, Vice-President of RSMSIM, President of the GSSR, Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of polyclinic therapy

Svetlana V. Turkina, Doctor of Medicine, Professor, Department of Internal Medicine, Pediatric and Dental Faculties

Elena V. Golovanova, MD, professor of the department of polyclinic therapy

Mariya D. Ardatskaya, Doctor of Medicine, Professor, Department of Gastroenterology

Olga D. Ostroumova, Doctor of Medicine, Professor, Head Department of Therapy and Polymorbid Pathology

Irina A. Komissarenko, MD, professor of the department of polyclinic therapy

Nataliya V. Korochanskaya, Doctor of Medical Sciences, Professor, Professor of the Department of Surgery No. 3

Irina V. Kozlova, Doctor of Medicine, Professor, Head Department of Therapy, Gastroenterology and Pulmonology

Yuriy P. Uspensky, Doctor of Medicine, Professor, Head Department of Faculty Therapy named after Professor V. A. Waldman; Chief Freelance Gastroenterologist of St. Petersburg

Yuliya A. Fominykh, Candidate of Medical Science, Associate Professor, Department of Internal Medicine, Faculty of Dentistry

Svetlana V. Levchenko, Ph.D., associate professor of the department of polyclinic therapy

Irina D. Loranskaya, Doctor of Medicine, Professor, Dean of the Faculty of Medicine and Head. Department of Gastroenterology

Evgeny I. Tkachenko, Doctor of Medicine, Professor, Honored Worker of Russia, Honored Doctor of Russia, Professor, Department of Therapy of Advanced Medical Doctors No. 2

Stanislav I. Sitkin, Candidate of Medical Science, Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Internal Diseases, Gastroenterology and Dietetics named after S. M. Ryss

Igor G. Bakulin, Doctor of Medicine, Professor, Head Department of Propaedeutics of Internal Diseases, Gastroenterology and Dietetics named after S. M. Ryss

Nataliya V. Bakulina, Doctor of Medicine, Professor, Head Department of Internal Medicine, Clinical Pharmacology and Nephrology

Konstantin A. Shemerovskiy, Doctor of Medicine, Professor, Head Department of Physiology of Visceral Systems K. M. Bykova

✉ **Corresponding author:**

Лазебник Леонид Борисович

Leonid B. Lazebnik

Leonid.BorisL@gmail.com

III. Список сокращений

ЖКТ – Желудочно – кишечный тракт
 ПЭГ – полиэтиленгликоль
 ХЗ – хронический запор
 УДД – уровень достоверности доказательств
 УУР – уровень убедительности рекомендаций

IV. Термины и определения

Термин «запор» или «констипация» происходит от латинского *constipatio* (синоним – *obstipatio*), что дословно означает «скопление».

Хронический запор (ХЗ) – это одна из актуальных проблем человека, по поводу которой пациенты обращаются к врачам всех специальностей: общей практики, терапевтам, гастроэнтерологам, кардиологам, эндокринологам, хирургам, гериатрам и др.

Согласно Римских критериев запора (Римский консенсус IV (2016 г.) по проблемам функциональных заболеваний желудочно – кишечного тракта

(ЖКТ) запоры характеризуются следующими симптомами: менее 3 дефекаций в неделю; отделение кала большой плотности; отсутствие ощущения полного опорожнения кишечника после дефекации; наличие чувства «блокировки» содержимого в прямой кишке при потугах; необходимость в сильных потугах; необходимость пальцевого удаления содержимого из прямой кишки, поддержки пальцами тазового дна и др. [1].

Для хронического запора характерны постоянные нарушения акта дефекации продолжительностью не менее 3 месяцев.

V. Краткая информация

1. Национальное определение

Запор – это удлинение интервалов между актами произвольной дефекации до 72 часов и более, сопровождающееся, как правило, комплексом симптомов в виде изменения формы и консистенции каловых масс (твердый, фрагментированный кал – 1 и 2 типы по Бристольской шкале), ощущением неполного опорожнения кишки, необходимостью избыточного, нередко бесполезного, натуживания, а также приобретающего характер зависимости

приема слабительных препаратов или проведения манипуляций, облегчающих достижение акта дефекации (клизмы, трансанальное или трансвагинальное ручное пособие и т.п.).

Условиями развития запора являются невозможность (ситуационная), нежелание (подавление позывов) или неспособность (физиологическая) осуществления акта произвольной дефекации.

2. Этиология и патогенез хронических запоров

Запор – полиэтиологическое заболевание. В зависимости от непосредственных причин и способствующих факторов запоры разделяют на первичные, вторичные и идиопатические [2]. К первичным запорам относятся аномалии и пороки развития толстой кишки и ее иннервации (долихосигма, долихоколон, мегаколон, синдром Пайра, синдром Хилайдити, болезнь Гиршпрунга), а также синдром раздраженного кишечника. Вторичные запоры развиваются как проявление заболеваний и повреждений толстой кишки (ректоцеле, анальная трещина, осложненный геморрой, выпадение прямой кишки, дивертикулит, ишемический колит и др.), метаболических, эндокринных расстройств, неврологических заболеваний (Приложение А3), могут быть опосредованы приемом лекарственных препаратов (Приложение А3), что связано с изменением физиологических функций толстого кишечника и физиологических основ акта дефекации под воздействием этих этиологических факторов.

В основе ХЗ при этом могут лежать различные механизмы, обусловленные соматическим заболеванием и способствующие формированию нарушений функции толстой кишки и/или таза/

аноректальной функции (запор, обусловленный замедлением транзита; запор с нормальным транзитом; запор, вызванный нарушением акта дефекации) [3]. Нередко встречается сочетание или «перекрест» клинических форм (например, сочетание запора с замедлением транзита и расстройств дефекации; сочетание запора с нормальным транзитом и заболеваниями толстого кишечника и т.д.).

Физиологические основы функций толстого кишечника и патогенетические особенности формирования хронического запора как проявлений различных заболеваний представлены в Приложении А3.

Уменьшение объема потребляемой пищи и воды, уменьшение в рационе пищевых волокон, избыточное потребление белков животного происхождения, сознательное подавление акта дефекации, гиподинамия относят к алиментарно – поведенческим этиологическим причинам ХЗ. Дополнительными факторами риска вторичного ХЗ является пожилой возраст (снижение двигательной активности кишечника, недостаток физической активности, трудности при жевании, возникающие у пожилых пациентов в связи с утратой зубов, неадекватным протезированием и т.д. [4–6].

3. Эпидемиология

Жалобы на хронические затруднения дефекации, снижение частоты опорожнения кишечника встречаются у 14–35% взрослых пациентов, увеличиваясь с возрастом [7–8].

По данным этих исследований хронические запоры чаще встречаются у женщин, а тяжелый запор заметно чаще наблюдается у пожилых женщин по сравнению с мужчинами.

Эпидемиологические данные, полученные в 2010 г. (популяционное исследование «МУЗА»), [9] свидетельствуют о том, что в московской популяции утвердительно на прямой вопрос о запоре

положительно ответили 34,3%, Римским критериям хронического запора соответствовали 16,5% взрослого населения Москвы. Причем два и более симптома запора достоверно чаще встречалось среди женщин – 29, 8% (vs 14,3% у мужчин). Частота встречаемости ХЗ увеличивалась с возрастом (до 32,8% лиц старше 65 лет). Был выявлены факторы, ассоциированные с ХЗ – факт родов (у женщин моложе 55 лет), низкий уровень потребления пищевых волокон и жидкости, пониженная физическая активность (у мужчин моложе 55 лет с повышенным индексом массы тела).

4. Кодирование по МКБ 10

На территории Российской Федерации диагноз выставляется по ведущему клиническому заболеванию, синдрому и/или симптому, соответствующему МКБ 10 – K59.0 – запор.

5. Классификация хронических вторичных запоров

1. Вторичный хронический запор, развившийся как следствие заболеваний и повреждения толстой кишки (ректоцеле, анальная трещина, осложненный геморрой, выпадение прямой кишки, дивертикулит, ишемический колит и др.).
2. Вторичный хронический запор как следствие метаболических, эндокринных расстройств, неврологических нарушений, системных заболеваний
3. Вторичный хронический запор, опосредованный приемом лекарственных препаратов
4. Гестационный запор при беременности
5. Алиментарно-поведенческие запоры

6. Механический запор, развивающийся в результате сужения кишки спечным, опухолевым, воспалительным процессом [2].

С учетом оценки времени транзита содержимого по кишечнику, а также состояния мышц тазового дна могут быть выделены группы больных с хроническим запором с преимущественно следующими механизмами его формирования:

- запор, обусловленный замедлением транзита;
- запор, вызванный нарушением акта дефекации (диссинергичная дефекация);
- запор с нормальным транзитом [10].

6. Клиническая картина хронического запора

При обычном, смешанном питании самым физиологичным ритмом опорожнения кишечника является ежедневный утренний стул, без каких-либо затруднений (одномоментно, быстро и полностью), приносящий ощущение полноценного освобождения толстой кишки от содержимого [11].

Клиническая картина хронического запора складывается из симптомов урежения стула (частота дефекаций реже трех раз в неделю), наличия чувства неполного опорожнения кишечника, затруднений при дефекации со скудным выделением, как правило, твердого и фрагментированного по типу «овечьего»

содержимого кишечника. Более половины пациентов с ХЗ могут испытывать необходимость в интенсивном и длительном, а иногда и безрезультатном натуживании, ощущать неприятные, а подчас и болезненные ощущения при дефекации. Причем именно жалобы на необходимость длительного натуживания и мало результативная дефекация являются наиболее показательными и достоверными признаками наличия запора (чувствительность 94%). Наряду с этим больные ХЗ могут также жаловаться на чувство вздутия кишечника, явления дискомфорта в области живота, чаще в нижней его части.

VI. Диагностика хронического запора

1. Клиническое обследование

1.1 Сбор жалоб и анамнеза – основной необходимый, в большинстве случаев достаточный метод установления диагноза хронического запора (УУР -А, УДД – 2)

Комментарии:

При опросе пациента уточняется: количество актов дефекации в течение недели; консистенция кала (наличие комков и/или твердый кал); наличие примесей (кровь, слизь, непереваренные фрагменты пищи) в кале; качество дефекации (ощущение препятствия или затруднения при ее совершении); необходимость в чрезмерном натуживании при дефекации; неудовлетворенность дефекацией (чувство неполного опорожнения кишечника); необходимость специфических манипуляций для облегчения дефекаций, уточняется

наличие соматических заболеваний, перечень лекарственных препаратов, принимаемых больным, в том числе и слабительных. Выявление клинических особенностей у каждого конкретного пациента имеет прямое значение для выбора дальнейшей лечебной тактики: так, например, пациенты с наличием эвакуаторных расстройств, как правило, практически не реагируют на применение стандартных программ лечения, и неспособность распознать этот компонент является частой причиной неудачи последующей терапии.

1.2 Сбор жалоб и анамнеза, проведение физикального обследования на наличия сопутствующей патологии: приема лекарственных препаратов, наличия сердечно – сосудистых, эндокринных, неврологических заболеваний, акушерский анамнез у женщин и т.д. (УУР – А, УДД – 2)

Комментарии:

Прием лекарственных препаратов может сопровождаться формированием ХЗ [2, 12–13]. Поэтому в беседе с пациентом опросу о сопроводительной терапии других заболеваний должно уделяться большое внимание.

Следует отметить, что из эндокринологических заболеваний самыми частыми причинами хронического запора являются сахарный диабет и гипотиреоз, а неврологических – болезнь Паркинсона и рассеянный склероз [14,15].

1.3. Сбор жалоб и анамнеза, проведение физикального обследования у пациента с хроническим запором должны быть направлены на выявление тревожных признаков и симптомов (УУР -А, УДД – 2)

Комментарии:

При сообщении пациентов на наличие крови в кале, уже на этапе сбора жалоб и анамнеза у пациента можно заподозрить колоректальный рак, дивертикулярную болезнь, воспалительные заболевания кишечника. Потеря веса более, чем 4,5 кг и возникновение запоров в пожилом возрасте должно настоятельно врача в отношении дальнейшего скрининга колоректального рака.

При выявлении симптомов «тревоги» (гематохезия, железодефицитная анемия неясной этиологии, мелена при отсутствии патологии при эндоскопическом исследовании верхних отделов желудочно-кишечного тракта) **пациенту должно быть проведено эндоскопическое исследование вне зависимости от возраста пациента (УУР -А, УДД – 2).**

Комментарии:

Колоноскопия позволяет исключить не только органическую патологию (опухолевое поражение, воспалительные заболевания). С помощью эндоскопического исследования можно диагностировать меланоз толстой кишки, являющийся результатом длительного применения слабительных препаратов антрахинонового ряда.

Залогом хорошей диагностики и успешного лечения патологии толстого кишечника является строгое следование правилам подготовки пациента к исследованиям (Приложение А3).

Регулярное использование анализов крови, рентгенографии или эндоскопии у пациентов с запором, у которых нет симптомов тревоги, не рекомендуется (УУР – А, УДД – 2).

2. Проведение лабораторных исследований для выявления причин вторичного хронического запора

При подозрении на наличие у пациента метаболических заболеваний, способствующих формированию хронического запора, рекомендуется проведение лабораторных тестов определения уровня глюкозы, тиреотропного гормона, кальция (УУР -А, УДД –2).

Исследование кала на скрытую кровь иммунохимическим методом у пациентов с хроническим запором рекомендовано пациентам с подозрением на опухолевые заболевания толстого кишечника (УУР -А, УДД – 2).

3. Проведение пальцевого ректального исследования с оценкой двигательной активности мышц тазового дна должно проводиться всем пациентам (УУР – А, УДД – 2)

Комментарии:

При проведении ректального исследования возможна оценка, прежде всего, состояния кожи и слизистой перианальной области, выявление эскриаций, анальных трещин, геморроя. Пальцевое исследование прямой кишки является ценным методом по оценке состояния тканей анального канала и замыкательной функции сфинктера заднего прохода, состояния окружающих прямую кишку органов и тканей, выявления ректоцеле.

Если это возможно, прием лекарственных препаратов, которые могут вызвать запор, следует

прекратить перед дальнейшим мануальным обследованием (УУР – А, УДД – 3) [2].

Клиническая значимость этого исследования крайне важна: отсутствие анального рефлекса может свидетельствовать о патологии сакрального нерва; отсутствие реакции мышц тазового дна – о дисфункции мышц тазового дна; «утечка» каловых масс при проведении пальцевого исследования характерна для ректального пролапса, зияния ануса; боль, возникающая в момент проведения пальцевого исследования часто связана с наличием анальной трещины [16, 17].

4. При отсутствии эффекта на прием слабительных препаратов рекомендуется проведение аноректальной манометрии и теста изгнания ректального баллона (УУР – В, УДД – 2)

Комментарии:

Проведение аноректальной манометрии измеряет давление мышц анальных сфинктеров, чувстви-

тельность прямой кишки, исследуется нейро-рефлекторная деятельность мышц заднего про-

хода, управляющая дефекацией, что позволяет получить информацию о тоне аноректального мышечного комплекса и скоординированности сокращений прямой кишки и сфинктеров ануса. Стандарты медицинской помощи, утвержденные Минздравсоцразвития России, определяют необходимость выполнения аноректальной манометрии у 100% пациентов, страдающих болезнью Гиршпрунга, мегаколоном [18–20].

Тест изгнания баллона рекомендуют для выявления нарушения синхронной деятельности мышц аноректальной зоны, участвующих в акте дефекации (диссинергия мышц тазового дна).

Комментарии:

Метод транзита рентгеноконтрастных маркеров является физиологичным и достаточно информативным методом изучения времени толстокишечного

Лучевые методы диагностики

Дефекография. Позволяет диагностировать такие анатомические изменения, как ректоцеле, ректальная инвагинация, ректальный пролапс, сигмоцеле, опущение промежности [34].

Ирригоскопия с двойным контрастированием. Исследование позволяет исключить или выявить рак, полипы, дивертикулит, болезнь Крона и его осложнения, язвенный колит, ишемический и радиационный колит, болезнь Гиршпрунга. При исключении органической патологии, оценивается расположение толстой кишки для исключения врожденного нарушения положения, фиксации

При получении неубедительных данных, свидетельствующих о наличии дефекационных расстройств у пациента с хроническим запором, обследование следует продолжить и провести дефекографическое исследование или рассмотреть возможность оценки транзита содержимого о толстой кишке (УУР – В, УДД – 2).

Рентгенологический метод определения времени транзита содержимого по толстой кишке (метод рентгеноконтрастных маркеров) рекомендуют для верификации нарушений транзита по толстой кишке и тем самым определения преимущественного патофизиологического механизма развития запора (УУР – В, УДД – 2).

транзита, позволяющим оценить нарушение моторно-эвакуаторной функции кишечника, документировать степень и локализацию замедления транзита.

(неполная ротация) и осложнений, которые могут быть вызваны ими: инвагинация, узлообразование, заворот. Оцениваются уровни расположения правого и левого изгибов, какие углы они образуют (деформация в виде «двустволки»). Исключаются врожденный или приобретенный долихо- и мегаколон или их сочетание [2].

При необходимости в алгоритм обследования могут быть включены компьютерная томография, динамическая магнитнорезонансная томография таза

Алгоритм диагностики хронического запора представлен в Приложении Б.

VII. Лечение вторичного хронического запора

Лечение пациента с вторичным хроническим запором складывается, прежде всего, из мероприятий по лечению заболеваний, являющихся этиологическим фактором вторичного хронического запора (УУР – В, УДД – 2).

Однако, вне зависимости от причины вторичного запора, все пациенты должны осуществлять ряд

мер немедикаментозного характера, включающих изменение образа жизни, диету с включением достаточного количества клетчатки (25–30 г в день), повышенное потребление жидкости (2–2,5 литра в день (УУР – А, УДД – 2).

Комментарии:

В рацион пациента должны включаться продукты, способствующие опорожнению кишечника, с минимальным употреблением продуктов, задерживающих опорожнение кишечника (Приложение В). Пищевые волокна, включаемые в рацион, могут быть представлены растворимыми и нерастворимыми. Нерастворимые волокна, которые содержатся в цельнозерновых продуктах, таких как пшеница, кукуруза и рис, увеличивают объем и смягчают стул, увеличивая вес фекалий и уменьшают время прохождения кишечника при нормальной функции кишечника. Растворимая клетчатка больше представлена в овсе, фруктах и овощах. Дополнительные эффекты, связанные с растворимой клетчаткой связаны с понижением уровня холестерина глюкозы в крови. Принимая во внимание связанные с этим преимущества для здоровья, текущие рекомендации касаются 5 порций фруктов и овощей в день.

Увеличение содержания в пищевом рационе пищевых волокон, увеличивающих частоту дефекации у пациентов с запорами может быть

ограничено наличием метеоризма у пациента (УУР – В, УДД – 3).

Необходимо использовать мероприятия, направленные на усиление гастроцекального рефлекса, включающие в себя необходимость приучить пациента пользоваться туалетом сразу же после первого приема пищи в течение дня, обычно после завтрака, если распорядок дня и характер работы позволяют осуществлять акт дефекации комфортно и без спешки.

Физические методы лечения могут включать лечебную гимнастику (УУР – В, УДД – 3), прием минеральных сульфатных вод, массаж толстой кишки для стимуляции моторной активности кишечника в определенное время.

Мета анализ девяти рандомизированных контролируемых исследований с участием 680 участников по оценке влияния физических нагрузок показали, что физические упражнения имеют значительные преимущества как средство улучшения симптомов пациентов с запорами и могут быть

возможным и эффективным вариантом лечения для пациентов с хроническими запорами. Однако реальный эффект этого вмешательства не может быть определен окончательно [21].

При неэффективности немедикаментозных мероприятий рекомендуется использование

Комментарии:

Осмотические слабительные создают осмотический градиент в полости кишки и таким образом задерживают воду в кишечнике, поддерживая в полости кишечника изосмотическое с плазмой давление. Задержка воды в кишечнике способствует размягчению каловых масс и улучшению их продвижения. Это средства, вызывающие увеличение объема каловых масс, не оказывающие раздражающего влияния на слизистую оболочку толстой кишки, не вызывающие привыкания.

Полиэтиленгликоль (ПЭГ) назначают в дозировке 10–20 г, один раз в день, утром натощак, во время или перед едой. Действие препарата начинается спустя 1–2 суток после приема. Продолжительность лечения определяется врачом. ПЭГ предназначен не для однократного приема с целью достижения дефекации, а для планового и постепенного восстановления нормальной функции кишечника и его регулярного опорожнения. ПЭГ рекомендуется при хронических запорах, особенно у пожилых людей, больных сахарным диабетом, артериальной гипертензией, почечной и печеночной недостаточностью, сердечно – сосудистыми заболеваниями [22].

Дозу *лактолозы* подбирают индивидуально. При лечении запоров взрослым обычно назначают от 15 до 45 мл в первые 3 дня, потом переходят на поддерживающую дозу 10–25 мл. Препарат лучше принимать 1 раз каждый день утром во время еды.

Осмотические слабительные приемлемы для длительного использования (УУР – А, УДД – 1).

Обзор рандомизированных исследований, в которых сравнивался ПЭГ с лактулозой, показал, что ПЭГ, с лучшими результатами, касающимися частоты и консистенции кала, и меньшим количеством болей в животе [23].

Лактитол представляет собой полусинтетический дисахарид. Осмотическими свойствами

Комментарии:

Их основным преимуществом является быстрый механизм действия, при котором эвакуация происходит в среднем в течение 6–12 часов. Однако, эти средства не лишены недостатков, основными из которых являются снижение чувствительности к препарату и потеря терапевтического эффекта, (обуславливают возникновение дегенеративных изменений клеток мейснеровского и ауэрбаховского сплетений) [30], что вызывает необходимость постоянно увеличивать дозы. Кроме того, прием стимулирующих слабительных сопровождается не нормальной дефекацией,

Побочные действия слабительных препаратов

Можно выделить побочные эффекты, которые потенциально могут развиваться на фоне любого слабительного препарата. Это диарея, дисбактериоз, дегидратация с гипокалиемией, нарушения

осмотических слабительных, таких как макрогол-4000 (полиэтиленгликоль (ПЭГ)) (УУР – А, УДД – 1) и лактулоза (УУР – А, УДД – 2), средств, увеличивающих объем каловых масс, (псиллиум, метилцеллюлоза, морская капуста, отруби, поликарбофил) (УУР – А, УДД – 2).

обладает не само действующее вещество, а продукты его метаболизма в толстой кишке определенными видами бактерий, расщепляющих сахара до уксусной, пропионовой и масляной кислот, вызывающих снижение внутрикишечного рН, что способствует активации пропульсивной перистальтики толстой кишки, увеличению объема кишечного содержимого и его разжижению.

Прием препарата осуществляется во время еды, однократно в сутки, 20 грамм порошка, смешивая с различными напитками.

Доказана высокая эффективность *псиллиума* в лечении хронического запора, особенно у пожилых пациентов. Согласно результатам мета – анализа, включавшего 31 исследование по изучению эффективности различных слабительных средств у лиц пожилого возраста, при назначении псиллума ежедневного стула удалось добиться практически у всех больных, при этом по эффективности псиллиум не уступал макроголу, но значительно превосходил лактулозу [24].

Препараты подорожника, помимо увеличения объема стула в результате осмотического действия, оказывает размягчающее и смазывающее действие на содержимое кишечника за счет гелеформирующей фракции, что облегчает пропульсию кишечного содержимого [25].

Принимать пищевые добавки лучше утром и на ночь с достаточным количеством воды (2–3 стакана в день дополнительно).

Все объемные агенты приемлемы для долгосрочного использования [26–29].

Стимулирующие слабительные средства (сенна, бисакодил, производные пикосульфата натрия и антрахинона) могут быть использованы в случаях, когда использование немедикаментозных мероприятий и прием осмотических слабительных средства не были успешными (УУР – А, УДД – 2).

а появление диареи со схваткообразными болями в животе и метеоризмом, часто приводят к развитию электролитных нарушений (гипокалиемия),

Следует помнить, что прием стимулирующих слабительных более двух недель не рекомендован (УУР – А, УДД – 1).

Препарат сенны назначается внутри, натощак, на ночь, по 2–4 таблетки.

Натрия пикосульфат по 12–24 капли (5–10 мг) внутрь. Развести в небольшом количестве воды, перед сном.

ритма и проводимости, синдром экссудативной энтеропатии, синдром мальабсорбции, нефропатия, вторичный гиперальдостеронизм, аллергические реакции, волчаночноподобный синдром,

остеопороз. Однако, имеются и побочные эффекты, развивающиеся при длительном применении отдельных групп слабительных препаратов. Например, известно, что бесконтрольный многолетний прием сены в возрастающих дозах может привести к меланозу слизистой толстой кишки, для антрагликозидов и масляных слабительных характерно появление тошноты и рвоты, при применении слабительных в виде ректальных свечей часто беспокоит анальный зуд. Описано развитие аспирационной пневмонии и нарушение функции печени у пожилых лиц и у пациентов с дисфагией,

находящихся на постельном режиме при приеме масляных слабительных.

Слабительные средства противопоказаны при острых воспалительных заболеваниях ЖКТ; наличии препятствий для нормального продвижения содержимого кишечника; при острых лихорадочных состояниях. С осторожностью слабительные средства применяют в период беременности и старческом возрасте.

Классификация и определение уровней доказательности (степень убедительности) слабительных препаратов представлены в Приложении А3.

Пробиотики рекомендованы с целью восстановления кишечной микробиоты, увеличения частоты эвакуации, улучшения консистенции кала и уменьшения метеоризма (УУР – В, УДД – 3)

Комментарии:

Наиболее изученными бактериями являются *Bifidobacterium lactis* DN173 010, *Lactobacillus casei* Shirota, VSL # 3 (смесь 8 различных штаммов) и *E. coli* Nissle 1917. В настоящее время, однако, отсутствуют научные доказательства, подтверждающие их пользу в лечении хронического идиопатического запора [31, 32].

Клизмы или суппозитории могут быть использованы в некоторых случаях, когда немедикаментозные мероприятия и прием слабительных были неэффективными. Использование этих методов должно быть ограничено короткими периодами, и агенты могут состоять из фосфата натрия или растительных масел.

При недостаточной эффективности слабительных препаратов рекомендуется назначать прокинетики из группы агонистов 5-HT₄-рецепторов (УУР – А, УДД – 2)

Комментарии:

Прокинетики – фармацевтический препарат, пруклоприд (высокоселективный агонист рецептора 5-HT₄), усиливает перистальтику и ускоряет кишечный транзит. Пруклоприд одобрен с 2009 г. в европейских странах для лечения хронического запора в тех случаях, когда слабительные средства не обеспечивают должного эффекта в устранении его симптомов (УУР – А, УДД – 1). Пруклоприд можно применять в дозе 2–4 мг в день для лечения хронических запоров у женщин, которые не реагируют на клетчатку и слабительные. Следует помнить, что препарат противопоказан при

нарушениях функции почек, требующее проведения диализа; обструкции кишечника вследствие анатомических или функциональных нарушений стенки кишечника, механической кишечной непроходимости, воспалительных заболеваниях кишечника. С осторожностью – у пациенток с соматической патологией – заболеваниями печени, легких, сердечно-сосудистыми, неврологическими, эндокринными заболеваниями, психическими расстройствами, онкологическими заболеваниями, с особой осторожностью – при нарушениях сердечного ритма или ИБС в анамнезе [33].

Назначение ингибиторов холинэстеразы рекомендовано в составе комбинированной терапии инертной толстой кишки вместе с осмотическими слабительными или с прокинетиками (УУР – В, УДД – 3)

Комментарии:

Ипидакрин – обратимый ингибитор холинэстеразы. Обладает двумя механизмами действия: блокирует ацетилхолинэстеразу и блокирует калиевые каналы мембран нейронов и мышечных клеток, что значительно удлиняет продолжительность действия ацетилхолина. В клинической практике назначается коротким курсом, в течение 1–2 недель по 20 мг 2–3 раза в день. Препарат противопоказан при эпилепсии, экстрапирамидных нарушениях с гиперкинезами, стенокардии, выраженной

брадикардии, бронхиальной астме, вестибулярных нарушениях, обострениях язвы желудка или двенадцатиперстной кишки, при механической непроходимости кишечника или мочевыводящих путей. С осторожностью: при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при тиреотоксикозе, заболеваниях сердечно-сосудистой системы, обструктивных заболеваниях дыхательной системы в анамнезе или острых заболеваниях дыхательных путей [88].

Другие методы лечения

Метод биологической обратной связи (биофидбэк). Используется для тренировки мускулатуры тазового дна с помощью специальных упражнений, которые способствуют расслаблению этой мускулатуры во время эвакуаторных усилий. (УУР – В, УДД – 3).

Для больных с замедлением транзита по ректо-сигмоидному отделу («обструкция выхода»

или «обструктивная дефекация»), а также при наличии запоров вследствие диссинергии тазового дна, основным методом лечения на сегодняшний день признана биофидбэк-терапия в двух основных разновидностях: 1. *Биофидбэк-тренинг* – мониторинг активности поперечных мышц или давления в анальном канале с обратной связью

пациенту путем помещения сенсорных датчиков в анальный канал или непосредственно в области ануса. 2. *Симулированная дефекация* – тренировка дефекации с имитированным стулом.

Успех данного метода лечения в значительной мере определяется желанием больного закончить курс терапии и длительностью лечебных сессий.

Для лечения тяжелых запоров, рефрактерных к стандартной медикаментозной терапии, предлагается *стимуляция крестцовых нервов* – экспериментальная методика, заключающаяся в чрескожной стимуляции или даже временной имплантации

электрода. Считается, что у пациентов с ответом на подобную терапию возможна длительная имплантация электродов. Методика представляется перспективной, но дальнейший опыт ее применения должен показать и оценить риски и выгоды данного лечения.

Хирургическое лечение.

Кандидатами для хирургического вмешательства являются пациенты с аномально удлиненным толстокишечным транзитом и нормальными показателями исследований тазового дна, рефрактерные к активной адекватной медикаментозной терапии [36].

VIII. Медицинская реабилитация

В качестве методов реабилитации пациентов с ХЗ могут быть использованы санаторно-курортное лечение, физиотерапевтические методы лечения, прием послабляющих минеральных вод.

IX. Профилактика и диспансерное наблюдение

Профилактика хронического запора у пациентов с системными заболеваниями предполагает мероприятия, направленные на лечение основного заболевания, рациональный режим питания с включением достаточного количества балластных веществ, прием достаточного количества жидкости, физическая активность

X. Организация оказания медицинской помощи

Организация оказания медицинской помощи проводится на основании: Приказа от 12 ноября 2012 г. N906н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Гастроэнтерология» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Зарегистрировано в Минюсте России 21 января 2013 г. N2664).

XI. Критерии оценки качества медицинской помощи

Медицинская помощь пациенту по профилю «Гастроэнтерология» осуществляется на основании Приказа от 12 ноября 2012 г. N906н Министерства здравоохранения Российской Федерации «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Гастроэнтерология».

Критерии оценки качества медицинской помощи должны соответствовать Приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 10 мая 2017 года N203н «Об утверждении критериев оценки качества медицинской помощи».

XII. Список литературы | References

1. *Drossman D. A.* Rome IV – Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. *Gastroenterology*. 2016; 1257–1261.
2. *Парфенов А.И., Индейкина Л.Х., Беляева А.А., и др.* Хронический запор. Методические рекомендации. Москва 2016, 54 с.
Parfenov A. I., Indeykina L. Kh., Belyaeva A. A., et al. Chronic constipation. Guidelines. Moscow, 2016, 54 P.
3. *Bharucha A.E., Dorn S. D., Lembo A., Pressman A.* American gastroenterological association medical position statement on constipation 2013; *Gastroenterology* 144 (1):211–217.
4. *Dukas L, Willett WC, Giovannucci EL.* Association between physical activity, fiber intake, and other lifestyle variables and constipation in a study of women. *Am J Gastroenterol*. 2003;98:1790–6.
5. *Chu H, Zhong L, Li H, et al.* Epidemiology characteristics of constipation for general population, pediatric population, and elderly population in China. *Gastroenterol Res Pract*. 2014;2014:532734.
6. *Vazquez Roque M, Bouras EP.* Epidemiology and management of chronic constipation in elderly patients. *Clin Interv Aging* 2015;10:919–30.
7. *Paul Enck, Johannes Leinert, Menno Smid, Thorsten Koehler, Juliane Schwiller-Kiuntke.* Prevalence of constipation in the German population – a representative survey (GECCO). *United European Gastroenterology Journal* 2016, Vol. 4(3) 429–437.
8. *Wald A, Scarpignato C, Mueller-Lissner S, et al.* A multinational survey of prevalence and patterns of laxative use among adults with self-defined constipation. *Aliment Pharmacol Ther* 2008; 28: 917–930.
9. *Лазебник Л.Б., Прилепская С.И., Барышникова Е.Н., Парфенов А.И., Косачева Т.Н.* Распространенность и факторы риска запоров у взрослого населения Москвы (по данным популяционного исследования

- «МУЗА». Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология 2011; 3: 68–74.
- Lazebnik L. B., Prilepskaia S. I., Baryshnikov E. N., Parfenov A. I., Kosacheva T. N.* Prevalence and risk factors of constipation in the adult population of Moscow (according to population-based study MUSA). *Eksp Klin Gastroenterol.* 2011;(3):68–73.
10. *Bharucha A. E.* Constipation. *Best Pract Res Clin Gastroenterol.* 2007; 21(4):709–31.
 11. *Bassotti G., Bellini M., Pucciani F., Bocchini R., Bove A., Alduini P., Battaglia E., Bruzzi P.* Italian Constipation Study Group. An extended assessment of bowel habits in a general population. *World J. Gastroenterol.* 2004; 10: 713–716.
 12. *Branch RL, Butt TF.* Drug-induced constipation. *Adv Drug Reaction Bull* 2009;257:987–990.
 13. *Tack J., Müller-Lissner S, Stanghellini V, et al.* Diagnosis and treatment of chronic constipation – a European perspective. *Neurogastroenterol Motil.* 2011; 23(8):697–710.
 14. *Enck P, Leinert J., Menno Smid M., et al.* Somatic Comorbidity in Chronic Constipation: More Data from the GECCO Study. Hindawi Publishing Corporation Gastroenterology Research and Practice Volume 2016, Article ID5939238, 8 pages.
 15. *Rok S Choung, Enrique Rey, G Richard Locke III, et al.* Chronic constipation and co-morbidities: A prospective population-based nested case-control study. *United European Gastroenterology Journal* 2016, Vol. 4(1) 142–151.
 16. *Talley NJ.* How to do and interpret a rectal examination in gastroenterology. *Am J Gastroenterol.* 2008;103(4):820–822.
 17. *Namirah Jamshed, Zone-En-Lee, Kevin W. Olden.* Diagnostic Approach to Chronic Constipation in Adults. *Am Fam Physician.* 2011;84(3):299–306.
 18. Стандарт медицинской помощи больным с болезнью Гиршпрунга (при оказании специализированной помощи). Утвержден Приказом Минздрава России от 29 мая г. № 362.
The standard of care for patients with Hirschsprung's disease (when providing specialized care). Approved by Order of the Ministry of Health and Social Development of Russia of May 29, No. 362.
 19. Стандарт медицинской помощи больным с болезнью Гиршпрунга. Утвержден Приказом Минздрава России от 9 февраля 2006 года № 73.
The standard of care for patients with Hirschsprung's disease. Approved by Order of the Ministry of Health and Social Development of Russia dated February 9, 2006, No. 73.
 20. Стандарт медицинской помощи больным мегаколомом. Утвержден Приказом Минздрава России от 9 февраля 2006 года № 67.
The standard of care for patients with megacolon. Approved by Order of the Ministry of Health and Social Development of February 9, 2006. No. 67.
 21. *Ruitong Gao, Yujia Tao, Changli Zhou, et al.* Exercise therapy in patients with constipation: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials, *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 2019, 54:2, 169–177,
 22. *Sobrado Carlos Walter, Isaac José Felipe Corrêa Neto, Rodrigo Ambar Pinto, et al.* Diagnosis and treatment of constipation: a clinical update based on the Rome IV criteria. *J. Coloproctol. (Rio J).* 2018, vol.38, n.2, pp.137–144. ISSN2237–9363.
 23. *Lee-Robichaud H, Thomas K, Morgan J, Nelson RL.* Lactulose versus polyethylene glycol for chronic constipation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;7: CD007570.
 24. *Fleming V, Wade WE.* A review of laxative therapies for treatment of chronic constipation in older adults. *Am J Geriatr Pharmacother.* 2010;8(6):514–50
 25. *Marlett J, Kajs T, Fischer M.* An unfermented gel component of psyllium seed husk promotes laxation as a lubricant in humans. *Am. J. Clin. Nutr.*;2000;72: 784–9
 26. *Ford AC, Suares NC.* Effect of laxatives and pharmacological therapies in chronic idiopathic constipation: systematic review and meta-analysis. *Gut.* 2011; 60:209–18.
 27. *Anti M, Pignataro G, Armuzzi A, et al.* Water supplementation enhances the effect of high-fiber diet on stool frequency and laxative consumption in adult patients with functional constipation. *Hepatogastroenterology.* 1998; 45:727–32.
 28. *Lee-Robichaud H, Thomas K, Morgan J, Nelson RL.* Lactulose versus polyethylene glycol for chronic constipation. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010;7: CD007570.
 29. *Suares NC, Ford AC.* Systematic review: the effects of fibre in the management of chronic idiopathic constipation. *Aliment Pharmacol Ther.* 2011;33:895–90.
 30. *Ford A., Moayyedi P., Lacy B. E., et al.* American College of Gastroenterology monograph on the management of irritable bowel syndrome and chronic idiopathic constipation. *Am J Gastroenterol* 2014; 109(Suppl. 1): S2–S26.
 31. *Chmielewska A, Szajewska H.* Systematic review of randomized controlled trials: probiotics for functional constipation. *World J Gastroenterol.* 2010;16:69–75.
 32. *Ojetti V, Ianiro G, Tortora A, D'Angelo G, Di Rienzo TA, Bibbò S, et al.* The effect of *Lactobacillus reuteri* supplementation in adults with chronic functional constipation: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Gastrointestin Liver Dis.* 2014;23:387–91.
 33. *Quigley Eamonn M. M.* Prucalopride: safety, efficacy and potential applications *Ther Adv Gastroenterol* 2012; 5(1) 23–30.
 34. *Зароднюк И. В.* Рентгенологическая дефекография в обследовании колопроктологических больных. *Радиология-практика* 2004; 2: 26–30.
Zarodnyuk I. V. X-ray defecography in the examination of coloproctological patients. *Radiology – practice.* 2004; 2: 26–30.
 35. *Левин М. Д., Дегтярев Ю. Г., Аверин В. И., Абу-Варда Й. Ф., Болбас Т. М.* Стандартизация рентгенологического исследования толстой кишки и аноректальной зоны. *Новости хирургии.* 2013; 21–4: 90–98.
Levin M. D., Degtyarev Yu. G., Averin V. I., Abu-Varda J. F., Bolbas T. M. Standardization of x-ray examination of the colon and anorectal zone. *Novosti Khirurgii.* 2013; 21–4: 90–98.
 36. *Paquette Ian M., Varma Madhulika, Ternent Charles et al.* The American Society of Colon and Rectal Surgeons' Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Constipation. *Clinical Practice Guidelines. Dis Colon Rectum* 2016; 59: 479–492
 37. *Southwell BR, Clarke MC, Sutcliffe J, Hutson JM.* Colonic transit studies: Normal values for adults and children with comparison of radiological and scintigraphic methods. *Pediatr Surg Int.* 2009; 25: 559–72.
 38. *Sleisenger MH, Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ.* Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology, Diagnosis, Management. 8th edn. Philadelphia: Saunders; 2006. pp. 2127–46

39. *Парфёнов А. И.* Энтерология. – Триада-Х, 2002. – 744 с.
Parfyonov A. I. Enterology. Triad-X, 2002, 744 p.
40. *Шемеровский К. А.* Хронопатологические аспекты моторно-эвакуаторной функции пищеварительного тракта. Глава 19. Хронобиология и хрономедицина: Руководство/ Под ред. С. И. Рапопорта, В. А. Фролова, Л. Г. Хетагуровой. – М.: Медицинское информационное агенство, 2012. – 480 с.
Shemerovskiy K. A. Chronopathological aspects of the motor-evacuation function of the digestive tract. Moscow. Medical News Agency, 2012, 480 p.
41. *Sleisenger MH, Feldman M, Friedman LS, Brandt LJ.* Sleisenger & Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease: Pathophysiology, Diagnosis, Management. 8th edn. Philadelphia: Saunders; 2006. pp. 2127–4
42. *Phillips LK, Rayner CK, Jones KL, Horowitz M.* An update on autonomic neuropathy affecting the gastrointestinal tract. *Curr Diab Rep.* 2006;6:417–423. doi: 10.1007/s11892-006-0073-0.
43. *Forgacs I, Patel V.* Diabetes and the gastrointestinal tract. *Medicine.* 2011;39:288–92.
44. *Krishnan B, Babu S, Walker J, Walker AB, Pappachan JM.* Gastrointestinal complications of diabetes mellitus. *World J Diabetes.* 2013;4(3):51–63. doi: 10.4239/wjdv4.i3.51
45. *Chandrasekharan B, Anitha M, Blatt R, Shahnavaz N, Kooby D, Staley C, Mwangi S, Jones DP, Sitaraman SV, Srinivasan S.* Colonic motor dysfunction in human diabetes is associated with enteric neuronal loss and increased oxidative stress. *Neurogastroenterol Motil.* 2011; 23(2):131–8, e26.
46. *Abigail Maisey.* A Practical Approach to Gastrointestinal Complications of Diabetes *Diabetes Ther.* 2016; 7(3): 379–386.
47. *Noriko Ihana-Sugiyama, Naoyoshi Nagata, Ritsuko Yamamoto-Honda et al.* Constipation, hard stools, fecal urgency, and incomplete evacuation, but not diarrhea is associated with diabetes and its related factors. *Observational Study. World J Gastroenterol* 2016;21(11): 3252–3260.
48. *Rok S Choung, Enrique Rey, G Richard Locke III, Cathy D Schleck, Charles Baum, Alan R Zinsmeister and Nicholas J Talley.* Chronic constipation and co-morbidities: A prospective population-based nested case-control study. *United European Gastroenterology Journal* 2016, Vol. 4(1) 142–151.
49. *Pustorino S., Foti M., Calipari G., et al.* Thyroid-intestinal motility interactions summary. *Minerva Gastroenterol Dietol.* 2004;50(4):305–15.
50. *Ebert EC.* The thyroid and the gut. *J Clin Gastroenterol.* 2010;44(6):402–6.
51. *Tenore A, Fasano A, Gasparini N, et al.* Thyroxine effects on intestinal Cl-HCO₃-exchange in hypo- and hyperthyroid rats. *J Endocrinol* 1996;151:431.
52. *Abbasi AA, Douglass RC, Bissel GW, et al.* Myxedema ileus. *JAMA* 1975;234:181.
53. *Ali Riza Koksall, Meltem Ergun, Salih Boga, et al.* Increased Prevalence of Colorectal Polyp in Acromegaly Patients: A Case-Control Study. *Diagnostic and Therapeutic Endoscopy* Volume 2014, Article ID152049, 4 pages.
54. *Rokkas T, Pistiolas D, Sechopoulos P, et al.* Risk of colorectal neoplasm in patients with acromegaly: a meta-analysis. *World J Gastroenterol.* 2008; 14: 3484–3489.
55. *Wassenaar MJ, Cazemier M, Biermasz NR, et al.* Acromegaly is associated with an increased prevalence of colonic diverticula: a case-control study. *J Clin Endocrinol Metab.* 2010;95(5):2073–9
56. *Renehan AG, Painter JE, Bell GD, et al.* Determination of large bowel length and loop complexity in patients with acromegaly undergoing screening colonoscopy. *Clin Endocrinol (Oxf)* 2005; 62: 323–330.
57. *Lin Zhao Jian-min, Liu Xiao-Yan, He Hong-yan, et al.* The Changing Clinical Patterns of Primary Hyperparathyroidism in Chinese Patients: Data from 2000 to 2010 in a Single Clinical Center. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 2013; 98 (2):721–728.
58. *Bargren A.E., Replinger D., Chen H., Sippel R.S.* Can biochemical abnormalities predict symptomatology in patients with primary hyperparathyroidism? *J. Am. Coll. Surg* 2011; 213(3): 410–414.
59. *de Oliveira SC, Pinto-Neto AM, Góes JR, Conde DM, Santos-Sá D, Costa-Paiva L.* [Prevalence and factors associated with intestinal constipation in postmenopausal women]. *Arq Gastroenterol.*;42(1):24–9.
60. *Ji-Eun Oh, Yong-Woon Kim, et al.* Estrogen Rather Than Progesterone Cause Constipation in Both Female and Male Mice. *Korean J Physiol Pharmacol.* 2013; 17(5): 423–426.
61. *Bassotti G., Villanacci V., Bellomi A. et al.* An assessment of enteric nervous system and estroprogestinic receptors in obstructed defecation associated with rectal intussusception. *Neurogastroenterol. Motil.* 2012\$ Vol. 24, N3:155–161.
62. *Coggrave M, Norton C, Cody JD.* Management of fecal incontinence and constipation in adults with central neurological disease (review). 2014 *The Cochrane Collaboration*
63. *Jost WH.* Gastrointestinal motility problems in patients with Parkinson's disease. Effects of antiparkinsonian treatment and guidelines for management. *Drugs Aging* 1997;10: 249–58.
64. *Norton C, Chelvanayagam S.* Bowel problems and coping strategies in people with multiple sclerosis. *Br J Nurs* 2010;19:1–6
65. *Sanobar Nusrat, Elsie Gulick, David Levinthal, Klaus Bielefeldt.* Anorectal Dysfunction in Multiple Sclerosis: A Systematic Review. *International Scholarly Research Network ISRN Neurology* Volume 2012, Article ID376023, 9 pages
66. *Collins P, Rhodes J.* Ulcerative colitis: diagnosis and management. *BMJ: British Medical Journal.* 2006;333(7563):340–343.
67. *Fargo MV, Latimer KM.* Evaluation and management of common anorectal conditions. *Am Fam Physician.* 2012;85:624–630.
68. *Elena Salmoirago-Blotcher, et al.* Constipation and Risk of Cardiovascular Disease among Post- Menopausal Women. *Am J Med.* 2011; 124(8): 714–723. doi:10.1016/j.amjmed.2011.0
69. *Kenji Honkura, Yasutake Tomata, Kemmyo Sugiyama, et al.* Defecation frequency and cardiovascular disease mortality in Japan: The Ohsaki cohort study. *Atherosclerosis* 2016; 246: 251–256.
70. *Gabrio Bassotti.* Being constipated: A bad omen for your cardiovascular system? *Atherosclerosis* 2016; 245: 240–241.
71. *Wenjie M., Li Y., Heianza Y., et al.* Associations of Bowel Movement Frequency with Risk of Cardiovascular Disease and Mortality among US Women. *Scientific Reports* 2016; 6 (1): 33005.

72. Markland A., Dunivan G., Vaughan C., et al. Rebecca G. Rogers. Anal Intercourse and Fecal Incontinence: Evidence from the 2009–2010 National Health and Nutrition Examination Survey *Am J Gastroenterol* 2016; 111(2): 269–274.
73. Locke GR, Pemberton JH, and Phillips SF. AGA technical review on constipation. *Gastroenterology* 2000;119:1766–1778.
74. Talley, N.J., Fleming, K.C., Evans, J.M. et al. Constipation in an elderly community: a study of prevalence and potential risk factors. *Am J Gastroenterol*. 1996; 91: 19–25
75. Talley, N.J., Jones, M., Nuyts, G. et al. Risk factors for chronic constipation based on a general practice sample. *Am J Gastroenterol*. 2003; 98: 1107–1111
76. Клинические рекомендации «Подготовка пациентов к эндоскопическому исследованию толстой кишки» Российское эндоскопическое общество, 2017, Москва, 69 с.
Clinical recommendations «Preparing patients for endoscopic examination of the colon». Russian Endoscopic Society, 2017, Moscow, 69 p.
77. Melanie Huffman, R. Zackary Unger, Chandana Thatikonda, Sable Amstutz, Douglas K. Rex. Split-dose bowel preparation for colonoscopy and residual gastric fluid volume: an observational study *Gastrointest Endosc* 2010;72:516–22.)
78. Robert J. Hilsden, Catherine Dube, Alaa Rostom. Split-Dose Polyethylene Glycol Is Superior to Single Dose for Colonoscopy Preparation: Results of a Randomized Controlled Trial. *Rachid Mohamed, Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology* Volume 2016, Article ID318145
79. Todd W. Kilgore, Abdillahi A. Abdinoor, Nicholas M. Szary, Samuel W. Schowengerdt, Jamie B. Yust, Abhishek Choudhary, Michelle Bowel preparation with split-dose polyethylene glycol before colonoscopy: a meta-analysis of randomized controlled trials *Gastrointest Endosc* 2011;73:1240–5
80. BK Enestvedt, C Tofani, LA Laine, A Tierney. 4-Liter Split-Dose Polyethylene Glycol Is Superior to Other Bowel Preparations, Based on Systematic Review and Meta-analysis. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* Volume 10, Issue 11, November 2012, Pages 1225–1231
81. Hassan Cesare et al. Bowel preparation for colonoscopy: ESGE Guideline – Update 2019 *Endoscopy*
82. Douglas K. Rex et al. A randomized clinical study comparing reduced-volume oral sulfate solution with standard 4-liter sulfate-free electrolyte lavage solution as preparation for colonoscopy. *Gastrointestinal endoscopy* Volume 72, No. 2: 2010
83. Michal F. Kaminski, Cesare Hassan, Mario Dinis-Ribeiro, Matthew D. Rutter et al. Performance measures for lower gastrointestinal endoscopy: a European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Quality Improvement Initiative. *Endoscopy* 2017; 49: 378–397.
84. Yusuke Ishiyama, Satoshi Hoshida, Kazuomi Kario. Constipation-induced pressor effects as triggers for cardiovascular events *J Clin Hypertens*. 2019; 21:421–425.
85. Carrasco Anna J. Pedrosa, Timmermann Lars, Pedrosa David J. Management of constipation in patients with Parkinson's disease. *npj Parkinson's Disease* 2018; 4:6; doi:10.1038/s41531-018-0042-8
86. Yan M, Zhang LY, Sun LX, et al. Nephrotoxicity study of total rhubarb anthraquinones on Sprague Dawley rats using DNA microarrays. *J Ethnopharmacol*. 2006; 107: 308–311.
87. Soltanian N., Janghorbani M., Payman Adibi P. Effects of psyllium vs. placebo on constipation, weight, glycemia, and lipids: A randomized trial in patients with type 2 diabetes and chronic constipation *Complementary Therapies in Medicine* 2018; 40: 1–7
88. Н. П. Чернусь, Н. П. Ванчакова, С. К. Сивкова, А. С. Сивков, Р. В. Горенков «Ипидакрин в комбинированных схемах лечения функционального запора». *Терапевтический архив* 12, 2018, 48–55
Chernus N. P., Vanchakova N. P., Sivkova S. K., Sivkov A. S., Gorenkov R. V. Ipidacrine in combination therapy regimens of functional constipation. 2018, Vol 90, no.12, pp. 48–55.

XIII. Приложение А1.

Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

Состав рабочей группы и лица, вовлеченные в работу и Учреждения, указаны в начале настоящего документа в качестве авторов.

XIV. Приложение А2.

Методология разработки клинических рекомендаций

Данные клинические рекомендации разработаны для врачей первичного звена здравоохранения – врачей общей практики, терапевтов, гастроэнтерологов

Разработка рекомендаций проводилась с учетом следующего нормативного документа: Приказ от 12 ноября 2012 г. N906н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Гастроэнтерология» Министерства здравоохранения Российской Федерации (Зарегистрировано в Минюсте России 21 января 2013 г. N2664)

При создании данных рекомендаций использовались материалы, полученные в результате поиска по базам данных PubMed и Cochrane за 20 лет до сентября 2019 года. Все данные в рекомендациях

приведены с указанием уровней достоверности доказательств (УДД) и уровня убедительности рекомендаций (УУР) для методов диагностики, профилактики, лечения и реабилитации согласно Приложению N2 к Требованиям к структуре клинических рекомендаций, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28 февраля 2019 N103н «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности включаемой в клинические рекомендации информации».

Таблица 1.

Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1.	Систематические обзоры исследований с контролем референтным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2.	Отдельные исследования с контролем референтным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3.	Исследования без последовательного контроля референтным методом или исследования с референтным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4.	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5.	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 2.

Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1.	Систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2.	Отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3.	Нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4.	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследование «случай-контроль»
5.	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица 3.

Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
A	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
B	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
C	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

XV. Приложение А3. Справочные материалы

Физиологические основы функции толстого кишечника и патофизиология хронических запоров

Абсорбция воды. Толстый кишечник ежедневно получает приблизительно 1,5 л жидкого эфлюента из тонкой кишки. Функции толстой кишки состоят в том, чтобы абсорбировать жидкость и транспортировать каловые массы в прямую кишку, где они удаляются или хранятся до тех пор, пока дефекация не станет удобной. Удаление воды из фекальной суспензии зависит от времени пребывания каловых масс и активно регулируется, может существенно увеличиваться в состояниях дегидратации и при нарушениях водно-солевого обмена [37].

Двигательная активность кишечника определяют продвижение содержимого кишечника (повторяющиеся не пропульсивные сокращения способствуют поглощению и смешиванию содержимого, а скоординированные высокоамплитудные сокращения [НАРС] продвигают каловые массы от восходящего отдела толстой кишки до левого нисходящего отдела толстого кишечника [38]. Перистальтическая деятельность кишечника регулируется вегетативной нервной системой (внешняя регуляция), интрамуральными нервными структурами и действием нейропептидов

(внутренняя регуляция). Растяжение стенки кишечника болюсом кала приводит к формированию локального рефлекса, опосредованного энтеральными нервами, при этом происходит высвобождение стимулирующих нейротрансмиттеров (например, ацетилхолина, который вызывает сокращение мышц) позади болюса и ингибирующих нейротрансмиттеров (такие как оксид азота, который вызывает расслабление мышц) перед болюсом; таким образом, болюс продвигается вперед по желудочно-кишечному тракту.

У здорового человека за ночь, как правило, происходит полный переход тонкокишечного содержимого в толстую кишку. Принятие вертикального положения и двигательная активность после пробуждения способствуют толстокишечному пассажу и переходу содержимого в прямую кишку. Поэтому дефекация чаще всего происходит в утренние часы. Кроме того, этому способствует гастрोцекальный рефлекс – попадание пищи в желудок вызывает усиление толстокишечной перистальтики, достигающей прямой кишки [37]. У людей, оправляющихся в утренние часы (с 6.00

до 12.00), распространенность запоров составляет 10%, у тех же, кто оправляется позднее, запоры встречаются в 40%. У пациентов с запорами среднее время транзита колеблется от 67 до 120 ч.

В нормальных физиологических условиях прямая кишка здорового человека является свободной от фекальных масс практически всё время за исключением тех моментов, которые предшествуют акту дефекации. В тот момент, когда человек ощущает первые позывы к дефекации, усиленная перистальтика толстой кишки проталкивает фекалии из сигмовидной кишки в прямую кишку. Позыв к дефекации сопровождается рефлексом сокращения прямой кишки и рефлекторным расслаблением анального сфинктера.

Акт дефекации возникает под влиянием специальных рефлексов. Первичный рефлекс является внутренним рефлексом, который реализуется за счёт энтеральной нервной системы прямой кишки. В тот момент, когда фекальные массы перемещаются из переполненной сигмовидной кишки в прямую кишку, стенки последней растягиваются, что инициирует афферентные центростремительные импульсы, которые от гладких мышц прямой кишки распространяются по межмышечному нервному сплетению в центры дефекации. Это приводит к стимуляции перистальтических волн в трёх участках толстой кишки: в нисходящей ободочной кишке, в сигмовидной кишке и в прямой кишке. Такая перистальтика способствует проталкиванию фекальных масс в проксимо – дистальном направлении в сторону ануса. После того как перистальтика приблизится к анусу внутренний анальный сфинктер под влиянием тормозных импульсов из межмышечного сплетения расслабится. Ощущение усиленного позыва к дефекации приводит к тому, что в это время наружный анальный сфинктер сознательно расслабляется и акт дефекации реализуется.

При гармоничном расслаблении внутреннего и наружного анальных сфинктеров возникает пропульсивный акт дефекации, который иногда реализуется за счёт эффективной эвакуации практически всего дистального участка толстой кишки от селезёночного угла до ануса.

Сознательный компонент акта дефекации реализуется именно тогда, когда человеку это удобно. Акт дефекации может быть сознательно вызван путём реализации глубокого вдоха для опущения диафрагмы вниз, а также за счёт сокращений мышц брюшного пресса с целью повышения уровня внутрибрюшного давления. В тех случаях, когда человек подавляет естественные позывы на дефекацию, возникает адаптация рецепторов прямой кишки к повышенному давлению, что при частом подавлении позывов приводит к возникновению хронических запоров. Это следует учитывать при проведении не медикаментозных лечебных мероприятий запора.

По Парфёнову А. И. (2002) дефекация реализуется путём повышения внутрибрюшного давления под влиянием сокращения мышц брюшной стенки и опущения диафрагмы в процессе натуживания [39]. При этом происходит «отпирание» структур,

ответственных за функцию держания кала: раскрываются «хлопающий» клапан и клапан-заслонка, а также расслабляются анальные сфинктеры. После реализации акта дефекации происходит быстрое повышение сократительной активности наружного анального сфинктера и мышц тазового дна. Это приводит к подниманию тазового дна и восстановлению аноректального угла.

В условиях, которые неблагоприятны для реализации акта дефекации, сознательное, произвольное сокращение наружного анального сфинктера приводит к подъёму мышц тазового дна и увеличению аноректального угла. Эти сокращения приводят к возвращению фекальных масс в ампулу прямой кишки. Частое и повторно сознательное торможение акта дефекации может привести к постепенной адаптации механорецепторов прямой кишки к повышению интраректального давления. Дефекационный рефлекс при таком поведении, а значит и позыв к дефекации начнут возникать только лишь при более высоком (чем было ранее) интраректальном давлении. Такая адаптация рецепторов прямой кишки к повышению внутрипросветного давления может лежать в основе механизма формирования хронических запоров и так называемой инертной «ленивой» прямой кишки [39].

Подавление рефлекса на дефекацию очень широко распространено в цивилизованном мире.

Факторами, затрудняющими акт дефекации, что в итоге приводит к возникновению простого колоностаза, является недостаточная физическая активность, безшлаковая диета с пониженным уровнем пищевых волокон, а также привычка к подавлению нормального позыва на дефекацию [40].

Не следует забывать, что важнейшей профилактикой нарушений акта дефекации и хронических запоров являются элементарные гигиенические правила. Одним из основных этих правил считается соблюдение одного и того же (отработанного в течение многих лет) времени реализации акта дефекации. Желательно, что бы акт дефекации обязательно реализовался в утренние часы после завтрака, после всегда возникающего желудочно-прямокишечного рефлекса, способствующего физиологическому опорожнению кишечника. Время, во время которого реализуется акт дефекации, должно строго повторяться в течение всей жизни современного человека.

С позиций хронобиологии и хрономедицины акт дефекации является проявлением циркадианного ритма жизнедеятельности организма человека. В нормальных физиологических условиях у здорового человека дефекация является ежедневной регулярной функцией с частотой не ниже 7 раз в неделю. Оптимальное время реализации акта дефекации или акрофаза ритма стула – это именно утренние часы (от пробуждения до полудня), так как порция фекалий, готовая к эвакуации из кишечника, готовится за период ночного сна. Как ночной сон, так и утренняя дефекация – являются фундаментальными проявлениями циркадианного ритма жизнедеятельности организма человека [40]

Патогенетические особенности формирования хронического запора у пациентов с соматической патологией

Метаболические состояния

Первичный и вторичный гиперальдостеронизм. Формирование запора при первичном и вторичном гиперальдостеронизме связано с повышением активной реабсорбции натрия и пассивной (по осмотическому градиенту) реабсорбции воды эпителием кишечника, что сопровождается уплотнением каловых масс [41].

Сахарный диабет. Нарушения опорожнения кишечника встречается у 60% больных сахарным диабетом, являясь наиболее частым проявлением диабетической энтеропатии [42–43], вплоть до развития картины «инертной толстой кишки». Диабетическая нейропатия способствует уменьшению ректальной чувствительности и / или нарушению функции внешнего сфинктера, что сопровождается симптомами ректальной дисфункции, такими как императивные позывы на дефекацию и чувство неполного опорожнения. Формирование диабетической нейропатии и нарушения автономной иннервации кишечника способствуют десинхронизации перистальтики кишечника и работы сфинктерного аппарата [42, 44]. Развитие моторных нарушений при диабетической энтеропатии обусловлено уменьшением количества энтеральных нейронов [45] и генетической предрасположенностью [44], с уменьшением количества энтероглюкагон – и серотонин – иммунореактивных клеток и снижение секреции интестинальных гормонов и провоспалительных цитокинов, а также важнейшего нейротрансмиттера – нейронной окиси азота, которая является в кишечнике [46] и утрата «гастроколитического рефлекса» [42].

Факторами, ассоциированными с хроническим запором у пациентов с СД является, уровень гликированного гемоглобина $\geq 8,0\%$, индекс массы тела (ИМТ) $< 25 \text{ кг/м}^2$, использование инсулина [47].

Гипотиреоз. Жалобы на редкий стул встречаются у 19% – 21% пациентов с гипотиреозом [48]. Отмечено, что патогенез запора при снижении функциональной активности тиреоидных гормонов связан, во – первых, со снижением двигательной активности не только толстого кишечника, но и дисмоторикой желудочно – кишечного тракта в целом [49–50]. Во – вторых, дефицит тиреоидных гормонов способствует метаболическим расстройствам и формированию отечности мышечного слоя кишечника за счет накопления гликозаминогликанов (преимущественно гиалуроновой кислоты). Отмечена важная роль тиреоидных гормонов в контроле и осуществлении эпителиального транспорта как одного из аспектов функционирования желудочно – кишечного тракта. Тиреоидные гормоны стимулируют активность Na^+ , K^+ – АТФазы и поглощение Na^+ в эпителии кишечника, стимулируют активность апикальных, амилорид – чувствительных каналов Na^+ в толстой кишке. Снижается активность мембранного транспортера $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$ [51], что также может способствовать формированию замедленной моторной активности кишечника. Тяжелый гипотиреоз может способствовать формированию динамической

кишечной непроходимости и развитию мегаколон [52]. Следует отметить, что косвенным доказательством патогенетической роли гипотиреоза в формировании мегаколон служил положительный эффект заместительной терапии тиреоидными гормонами на регресс кишечной симптоматики.

Акромегалия. Акромегалия, заболевание, обусловленное хронической гиперпродукцией гормона роста, может проявляться не только высокой частотой встречаемости запоров, но и распространенностью колоректальных полипов [53], рака толстого кишки [54], развития дивертикулярной болезни [55], долихосигмы [56], что может способствовать формированию хронического запора при этой патологии. В исследовании Renehan A. G., et al. [56] показано, что общая длина толстого кишечника у пациентов с акромегалией была увеличена на 20%, коррелируя с длительностью заболевания. Одной из причин запоров при акромегалии служит появление нарушений моторной функции кишечника, замедление кишечного транзита, а также появление добавочных петель кишечника [56].

Гиперпаратиреоз. Гиперпаратиреоз может манифестироваться не только жалобами на нарушения опорожнения кишечника, который встречается у четверти пациентов [57], но и другими желудочно – кишечными расстройствами. Пациенты предъявляют жалобы на снижение аппетита, тошноту, рвоту, боль в животе неясного характера; отмечается образование симптоматических язв желудка и двенадцатиперстной кишки. Причина формирования нарушений моторной функции при гиперпаратиреозе до конца не ясна. Высказано предположение о нарушении экспрессии генов, регулирующих сократительную активность кишечника, которое формируется в условиях постоянной гиперпродукции паратгормона. Показано, что у пациентов с уровнем кальция $\geq 11,2 \text{ мг / дл}$, частота встречаемости запоров была достоверно ниже, чем у пациентов с уровнем кальция $< 11,2 \text{ мг / дл}$ [58].

Хронические запоры у менопаузальных женщин. Частота встречаемости запоров у женщин в период менопаузы достигает 30–40%. В кросс – секционном исследовании женщин в постменопаузе в возрасте старше 45 лет в 91,9% случаев отмечено чрезмерное натуживание при дефекации; чувство неполной эвакуации отмечали 83,8% женщин с запорами, появление комковатого и твердого стула – 81,1% женщин, а наличие менее трех актов дефекации в неделю – 62,2%. Отмечено, что 45,9% женщин с запорами использовали пальцевое пособие при акте дефекации [59]. Безусловно, основной причиной формирования запоров у женщин в этот период является активная гормональная перестройка организма. Гормоны яичников влияют на функцию желудочно-кишечного тракта, поскольку рецепторы эстрогенов обнаружены в слизистой оболочке желудка и кишечника. На тканевом уровне женские половые стероидные гормоны ингибируют мышечную сократимость, включая толстый кишечник. По мере снижения активности яичников исчезают периоды

повышения уровня эстрогенов, отмечается снижение плотности β – рецепторов к эстрогенам на клетках энтерального нервного сплетения [60], способствуя формированию аноректальных расстройств

Запоры при неврологических заболеваниях

Четверо из 10 пациентов с каким-либо неврологическим заболеванием страдают хроническим запором, у 7 из 10 пациентов отмечается недержание кала; более половины пациентов испытывают затруднения при дефекации и тратят более 30 минут на опорожнение кишечника и сообщают, что колоректальная дисфункция вызывает серьезные ограничения социальной активности [62]. Причиной тому могут быть как неврологические расстройства (поражение лобных долей, гипоталамическая вегетативная дисфункция, спинномозговые нарушения), так и полипрагматизация. Ряд препаратов сами по себе или в сочетании с неврологическим заболеванием способны вызвать или усугубить запор (диуретики; препараты железа; антигипертензивные, антипсихотические и антихолинергические средства, антациды, содержащие алюминий и кальций; противосудорожные средства; опиоидные анальгетики; ганглиоблокаторы).

Наиболее часто хронический запор встречается у пациентов с болезнью Паркинсона (по данным Американской гастроэнтерологической ассоциации OR=6.3 [2.6, 14.9]). Главной причиной этого является замедление кишечного транзита, связанное с нарушениями парасимпатической иннервации у этой категории пациентов. Реже имеет место нарушения опорожнения, связанные с диссинергией мышц тазового дна. Лекарственные препараты, используемые для лечения болезни Паркинсона, и, прежде всего, леводопа, могут усиливать проявления ХЗ [63]. Это связано с непосредственным замедлением двигательной активности толстого

по типу «обструкции при дефекации» [61]. Высокий уровень прогестерон оказывает угнетающее влияние на перистальтику кишечника и способствует формированию запоров с замедленным транзитом.

кишечника под действием норадреналина, образующегося в ходе метаболизма препарата.

Формирование запоров при болезни Паркинсона обусловлено также отсутствием достаточной двигательной активности, сокращением потребления клетчатки и жидкости из-за проблем с жеванием (брадикинезии) и дисфагии.

Второй по частоте неврологической патологией, при которой встречается хронический запор, является рассеянный склероз. При этом у 39%-73% пациентов имеет место сочетание запора и недержания каловых масс [64]. Формирование расстройств дефекации складывается из нескольких патогенетических механизмов: замедления моторики кишечника и транзита каловых масс по кишечнику, нарушений в сочетании с аноректальными нарушениями, замедленным формированием условного рефлекса на акт дефекации или его утратой /потеря контроля за анальными сфинктерами [65]. Аналогичные механизмы формирования хронического запора присущи пациентам с нарушениями функций спинного мозга, нарушениями парасимпатической иннервации из крестцового сплетения, при автономной нейропатии при сахарном диабете (синдром кишечной псевдообструкции). Следует помнить, что в этой группе пациентов (при запоре с органической или функциональной «обструкцией выхода» и повреждениях спинного мозга) увеличенное содержание волокон в пище, как метод немедикаментозного лечения, в ряде случаев может спровоцировать формирование калового завала. Поэтому рекомендации должны учитывать их в постепенно возрастающей дозе, под контролем индивидуальной переносимости.

Другие причины формирования запоров

Хронический запор при воспалительных заболеваниях кишечника. Как правило, при воспалительных заболеваниях кишечника нарушения стула представлены диарейным синдромом и лишь у 0, 3% пациентов имеет место хронический запор. При язвенном колите запор появляется у пациентов при левостороннем процессе. При этом отмечается повышение скорости транзита каловых масс по нисходящему отделу толстого кишечника в связи с наличием воспалительных изменений и замедляется в той части кишечника, которая не вовлечена в воспалительный процесс («проксимальный запор») [66]. Еще одной из причин формирования запора у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника может быть имеющие место стриктуры, вызывающие нарушения продвижения каловых масс, а также анальные трещины. При наличии аноректальной патологии развивается запор по типу «обструкции выхода», когда функциональная обструкция развивается как «защитная» антиболевая реакция. В этом случае пациенты задерживают позывы на дефекацию, опасаясь болезненности при прохождении каловых массы через прямую кишку, что и способствует формированию запоров [67].

У пациентов с болезнью Крона формированию запора может способствовать снижение содержания клетчатки в пище, прием лекарственных препаратов (например, препаратов железа). Однако следует помнить, что возникновение запора у пациента с болезнью Крона может быть первым симптомом осложненного течения заболевания, формирования стриктур и обструкции кишечника, а у оперированных пациентов – свидетельствовать о нарушении функционирования анастомоза, что требует проведения дополнительного инструментального обследования пациента.

Запоры у пациентов с сердечно – сосудистыми заболеваниями. Вторичный анализ, проведенный у 93 696 женщинами в ходе наблюдательного исследования Women's Health Initiative (средний срок наблюдения составил 6,9 лет), показал, что запором (по данным опросников самооценки) страдали 73,047 пациентки. Отмечено, что частота встречаемости запоров ассоциировалась с возрастом, курением, присутствием сахарного диабета и ожирения, артериальной гипертензии, низкой физической активностью, высоким уровнем холестерина, низким потреблением клетчатки и депрессией. Оценка

риска сердечно – сосудистых событий (включая смертность от ишемической болезни сердца, инфаркта миокарда, развитие стенокардии, потребность в коронарной реваскуляризации, инсульт и транзиторная ишемическая атака) продемонстрировал, что у пациенток со средне тяжелыми и тяжелыми запорами частота сердечно – сосудистых событий составила 14,2 и 19,1 события / 1000 человеко – лет соответственно по сравнению с женщинами без признаков запора (9,6 / 1000 человеко – лет). После корректировки показателей с исключением демографических факторов, диетических погрешностей, прием лекарственных препаратов и других переменных сделан вывод о том, что в группе постменопаузальных женщин с тяжелыми проявлениями запора риск развития сердечно – сосудистых событий повышен на 23% [68].

В исследовании The Ohsaki cohort study (2016) проводилась оценка связи частоты дефекаций с риском развития сердечно – сосудистых событий. В исследовании приняли участие 45 112 мужчин и женщин, частота встречаемости неблагоприятных сердечно – сосудистых событий отдельно рассчитывалась для лиц с частотой дефекаций 1 раз в день, 1 раз / 2–3 дня, 1 раз / 4 дня. За 13,3 года наблюдения (490 086 человеко – лет) было зарегистрировано 2028 случаев смерти от сердечно – сосудистых заболеваний, в том числе 462 смерти от ишемической болезни сердца и 928 случаев инсульта (геморрагический инсульт 232, ишемический инсульт 424 и субарахноидальное кровоизлияние 136). По сравнению с таковыми в группе «1 раз / день» риск общей смерти от сердечно – сосудистых заболеваний был значимо выше в группах с дефекацией 1 раз / 2–3 дня [1,21 (95% CI: 1,08–1,35)] и 1 раз в 4 дня [1,39 (95% ДИ: 1,06–1,81)] соответственно вне зависимости от пола и возраста [69]. Обсуждая отмеченную взаимосвязь неблагоприятных сердечно – сосудистых событий у пациентов в The Ohsaki cohort study авторы выдвинули две гипотезы возникновения этой ассоциации: во – первых, роль напряжения при дефекации как причины развития геморрагического инсульта и субарахноидального кровоизлияния, так как показано, что затруднения при дефекации и натуживание являются факторами риска разрыва внутричерепных. Во – вторых, обсуждается роль замедленного транзита каловых масс как фактора риска кардиоваскулярной смертности. В обсуждении результатов The Ohsaki cohort study, Gabrio Bassotti (2016) [70], пишет, что еще одной причиной может быть фекальная обструкция,

что было продемонстрировано в ранее проведенных исследованиях.

Взаимосвязь частоты дефекации и риска развития сердечно – сосудистой и общей смертности обсуждалась в итогах 30 – летнего наблюдения за женщинами Nurses’ Health Study (2016) [71]. Определение частоты было проведено в 1982 году у 86 289 женщин, не имеющих сердечно – сосудистую патологию. На протяжении 30 лет наблюдения зарегистрировали 7628 случаев возникновения сердечно – сосудистых заболеваний и 21 084 смертельных исхода. После корректировки данных на характер потребляемой пищи, образ жизни, использование лекарств и другие факторов у пациенток с частотой стула реже 1 раза в день выявлена достоверная связь с повышенным риском сердечно – сосудистых заболеваний (отношение рисков [HR]: 1,13; 95% доверительный интервал [CI]: 1,05–1,21), общая смертность (HR: 1,17, 95% ДИ: 1,12–1,22) и сердечно – сосудистая смертность (HR: 1,17, 95% ДИ: 1,07–1,28). При дальнейшей корректировке индекса массы тела и наличия сахарного диабета связь с общей смертностью оставалась значительной (HR: 1,10, 95% ДИ: 1,06–1,15), тогда как ассоциации с сердечно – сосудистыми заболеваниями и сердечно – сосудистой смертностью снизилась.

Обсуждаются такие факторы повышения риска сердечно – сосудистого риска у лиц с хроническими запорами как повышение артериального давления и урежения сердечного ритма в момент натуживания [84].

Хронические запоры у лиц с нетрадиционной сексуальной ориентацией.

Проблема хронических запоров у лиц с нетрадиционной сексуальной ориентацией практически не изучена. Имеются единичные исследования, посвященные нарушениям процесса дефекации у этих лиц. Отмечено, что в большей степени имеет место недержание каловых масс, вне зависимости от консистенции каловых масс, как у женщин, так и у мужчин с нетрадиционной сексуальной ориентацией [72]. Техника полового анального акта предусматривает резкое повышение давления в прямой кишке, растягивающее и повреждающее воздействие на все анальные сфинктеры. Кроме того, отмечается повреждение и снижение чувствительности нервных окончаний анального сплетения, что и способствует формированию нарушений позывов на дефекацию, нарушению моторной деятельности прямой кишки и скоординированной работы наружного и внутреннего анальных сфинктеров.

Таблица 4.
Причины формирования вторичных хронических запоров [73]

<i>Механическая обструкция</i>	Рак толстой кишки Злокачественное поражение окружающих тканей и органов с нарушением проходимости толстого кишечника Дивертикулярные и постишемические стриктуры Ректоцеле Постхирургические нарушения Мегаколон Анальная трещина
<i>Метаболические состояния</i>	Сахарный диабет Гипотиреоз Гиперкальциемия Гипокалиемия

Метаболические состояния	Гипомагниемия Уремия Отравление тяжелыми металлами
Миопатии на фоне системных заболеваний	Амилоидоз Склеродермия
Невропатии	Болезнь Паркинсона Травма или опухоль спинного мозга Цереброваскулярная болезнь Рассеянный склероз
Другие причины	Дегенеративные заболевания Автономная невропатия Когнитивные нарушения Неподвижность Заболевания сердца

таблица 4 (продолжение)

Антагонисты 5-HT ₃ рецепторов: Ондансетрон
Анальгетики: Опиаты, трамадол.
Нестероидные противовоспалительные средства ^a : Ибупрофен
Антихолинергические агенты: Белладонна
Трициклические антидепрессанты ^a : Амитриптилин
Другие антидепрессанты: Ингибиторы моноаминоксидазы
Антипаркинсонические препараты: Бензотропин
Другие противопаркинсонические препараты, агонисты допамина
Нейролептики: Аминазин
Спазмолитики ^a : Дицикломин
Другие спазмолитики: Мебеверин, масло мяты перечной
Антигистаминные препараты ^a : Димедрол
Антиконвульсанты ^a : Карбамазепин
Блокаторы кальциевых каналов: Верапамил, нифедипин
Диуретики ^{a, b} : Фуросемид
Препараты центрального действия: Клонидин
Антиаритмические препараты: Амiodарон
Бета-блокаторы: Атенолол
Секвестранты желчных кислот: Холестирамин, коlestипол
Катионосодержащие агенты
Алюминий содержащие антациды ^a , сукральфат
Кальций
Висмут
Препараты железа: Сульфат железа
Химиотерапевтические агенты: Винкристин
Алкилирующие агенты: Циклофосфамид
Разные соединения: Сульфат бария, оральные контрацептивы, полистирольные смолы
Препараты, используемые в эндокринологии: Памидронат и алендроновая кислота
Симпатомиметики: Эфедрин, тербуталин
Другие антипсихотические средства: Клозепин, галоперидол, рисперидон

Таблица 5.
Препараты, способствующие формированию хронического запора [74, 75]

Примечание:
^a – препараты, действие которых продемонстрировано в исследованиях на уровне сообществ;^b – возможно возникновение хронического запора связано с электрoлитными расстройствами

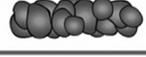
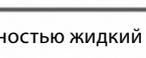
БОЛЬШОЕ ВРЕМЯ ТРАНЗИТА (100 ЧАСОВ)	тип 1	Отдельные твердые комки, как орехи, трудно продвигаются	
	тип 2	В форме колбаски, но комковатой	
	тип 3	В форме колбаски, но с ребристой поверхностью	
	тип 4	В форме колбаски или змеи, гладкий и мягкий	
	тип 5	Маленькие мягкие шарики с ровными краями	
	тип 6	Рыхлые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

Таблица 6.
Бристольская шкала оценки кала

Примечание:
при хроническом запоре форма кала соответствует 1-му и 2-му типам («овечий» или комковатый).

Таблица 7.
Классификация слабительных препаратов по механизму действия

Механизм действия	Препараты
Стимуляция рецепторов кишечника (контактные слабительные) Антихолинэстеразные - спраутинг	Производные антрахионов: ревень, крушина, препараты сенны, Производные дифенилметана (бисакодил, пикосульфат натрия), Касторовое масло Ипидакрин
Увеличивающие объема кишечного содержимого	Растительные волокна и гидрофильные волокна, отруби, морская капуста (ламинария), льняное семя, семя подорожника, агар-агар, микрокристаллическая метилцеллюлоза, псиллиум.
Осмотические слабительные	Солевые слабительные (сульфат натрия, сульфат магния, неорганические соли) Синтетические дисахариды и спирты (сорбитол, маннитол, лактулоза, лактитол) Гидрофильные коллоиды (полиэтиленгликоль (ПЭГ) с молекулярной массой 4000-макроголь 4000)
Размягчающие (смазывающие) средства	Вазелиновое, касторовое, миндальное масло, парафин

Таблица 8.
Определение уровней доказательности (степень убедительности) слабительных препаратов

Уровень	Описание	Препараты
A	Большие двойные плацебо-контролируемые исследования, а также данные, полученные при мета-анализе нескольких рандомизированных контролируемых исследований	Полиэтиленгликоль (ПЭГ)
B	Небольшие рандомизированные и контролируемые исследования, при которых статистические данные построены на небольшом числе данных	Псиллиум Лактулоза
C	Нерандомизированные клинические исследования на ограниченном количестве пациентов	Сенна Отруби Бисакодил Кальция поликарбофил Метилцеллюлоза Докузат Ипидакрин [88].

Таблица 9.
Уровни доказательности слабительных препаратов и других методов лечения хронического запора

Метод лечения	Ramcumar D. Rao S. S. (2001)	ACG (2005)	ASCRS (2007)	WGO (2010)	Singh S. Rao S. S. (2010)
Диетические рекомендации (растительные волокна и псиллиум)	1C	B (псиллиум)	B (растительные волокна и псиллиум)	2B (псиллиум) 3C (отруби)	2B (псиллиум)
Осмотические слабительные (полиэтиленгликоль, лактулоза)	1B	A (полиэтиленгликоль и лактулоза)	A (полиэтиленгликоль) B (лактюлоза)	1A (полиэтиленгликоль) 2B (лактюлоза)	1A
Дифенилметаны (бисакодил, пикосульфат натрия)	2B	B	C	3C	3C (бисакодил) 2A (пикосульфат натрия)
Антрахины (сенна и др.)	2B	B	C	3C	3C
Любипростон (в Европе не лицензирован)	-	-	A	1A	1A
Прукалоприд	-	-	-	1A	1A
Метод обратной связи в специально отобранной группе)	1B	C	B	1A	-
Хирургическое лечение (при тяжелых формах инертной толстой кишки)	2B	-	B	2B	-

Подготовка пациента к колоноскопическому исследованию [76]

Колоноилеоскопия в настоящее время является стандартным и ведущим методом исследования толстой кишки и терминального отдела подвздошной кишки. Сам результат исследования, его диагностическая точность и терапевтическая

безопасность во многом зависят от качества подготовки толстой кишки к колоноскопии. Требования же к степени чистоты толстой кишки возрастают десятикратно, когда основной задачей колоноскопии становится выявление самых ранних, мелких

и прогностически опасных неполиповидных новообразований, либо небольших ангиоэктазий, являющихся источником кишечного кровотечения [76].

Схемы подготовки толстой кишки, как правило, включают диетические ограничения и пероральные слабительные препараты.

Накануне колоноскопии рекомендуется прием прозрачных жидкостей и отнесенных к ним продуктов, а именно: прозрачного мясного бульона, кофе без сливок, чая, фруктовых соков без мякоти, желе, негазированных минеральных напитков, фруктового льда, обычной питьевой воды. Прием жидкости при этом не ограничивается. Разрешен их прием и в день проведения колоноскопии, но не позже, чем за 2 часа до начала исследования.

Время и режим приема слабительных средств являются одними из важнейших факторов, влияющих на качество очищения кишки.

Пероральный лаваж кишечника – метод общего промывания желудочно-кишечного тракта, при котором используется большой объем водно-электролитных растворов различного состава. В настоящее время лаваж осмотически сбалансированными растворами считается оптимальным и физиологичным, а также гарантирует высокое качество и относительную быстроту подготовки. Полиэтиленгликоль (ПЭГ) представляет собой изосмотический раствор макромолекулы с электролитами, который после приема внутрь увеличивает объем жидкости в кишечнике. Раствор проходит через кишечник, не всасываясь и не метаболизируясь, в результате чего удается избежать нарушения водно-электролитного баланса и обеспечить эффективный кишечный лаваж.

Традиционно считается, что для достижения очищающего эффекта необходимы достаточно большие объемы (4 л) препарата. Первый жидкий стул обычно появляется после употребления первого литра ПЭГ-ЭЛР, то есть через 1–2 часа от начала приема препарата; слабительный эффект сохраняется, а опорожнение кишечника завершается в течение 2–3 часов после окончания его приема.

Доказано, что на качество подготовки кишечника влияет схема и время назначения ПЭГ. Проводимые исследования демонстрируют превосходство режимов раздельных доз над режимами с однократным приемом препарата (77).

Прием части (обычно половины) дозы очищающего кишечника препарата накануне исследования, а оставшейся части (половины) – в день проведения колоноскопии (что называется раздельным (split) режимом подготовки) обеспечивает более высокое качество подготовки толстой кишки по сравнению с приемом полной дозы препарата в день или вечер накануне колоноскопии. (78). Обычно стандартная схема раздельного режима подготовки заключается в разделении дозы препарата на две равные части и приеме одной половины вечером накануне исследования, а второй – утром в день исследования. Время начала приема второй (утренней) дозы препарата должно быть рассчитано таким образом, чтобы пациенту хватило времени на завершение приема препарата, на завершение очищения кишечника в комфортных условиях и на

дорогу до кабинета колоноскопии. Рекомендуемое время между окончанием приема второй дозы препарата и началом процедуры составляет 3–6 часов (одновременно необходим контроль характера стула), но не более 8 часов (79).

Данные проведенного метаанализа представили многочисленные доказательства максимальной эффективности и наилучшей подготовки толстой кишки путем приема 4 л ПЭГ в раздельном режиме (2 л + 2 л), и именно этот подход на сегодняшний день считается критерием стандартной подготовки к колоноскопии (80). Противопоказаниями для применения ПЭГ-ЭЛР являются: повышенная чувствительность к действующим веществам или любому другому компоненту препарата; тяжелое общее состояние пациента, например дегидратация или тяжелая сердечная недостаточность; язва желудка; распространенная злокачественная опухоль или другое заболевание толстой кишки, сопровождающееся обширным поражением слизистой оболочки кишечника; желудочно-кишечная непроходимость; обструкция желудочно-кишечного тракта; перфорация или риск перфорации желудочно-кишечного тракта; нарушения опорожнения желудка (в том числе, гастропарез); токсический колит или токсический мегаколон; детский возраст до 18 лет (эффективность и безопасность не установлена у данной популяции). (для препарата Фортранс®- согласно инструкции по медицинскому применению)

При нарушении функции почек, сердечной недостаточности, у пациентов с сопутствующей мочегонной терапией; у пациентов, склонных к развитию водно-электролитного дисбаланса, включая гипонатриемию и гипокалиемию; у пациентов с неврологическими нарушениями, у лежачих пациентов и/или у пациентов с нарушением двигательных функций, у пациентов со склонностью к аспирации, и/или находящихся в полу/бессознательном состоянии ПЭГ-ЭЛР может применяться с осторожностью (для препарата Фортранс®- согласно инструкции по медицинскому применению) (информация не эквивалентна для всех препаратов на основе макромолекулы). Согласно клиническим рекомендациям Российского эндоскопического общества (2017) [76] ПЭГ-ЭЛР, являясь стандартом подготовки к колоноскопии, позволяет быстро и эффективно подготовить кишку к исследованию, а раздельный режим приема лучше переносится пациентами (класс IA). Клизмы, бисакодил и метоклопрамид в качестве средств, дополняющих полнообъемные режимы ПЭГ-ЭЛР, не приводят к повышению эффективности очищения толстой кишки или переносимости подготовки пациентами; следовательно, их применение в дополнение к 4 л ПЭГ-ЭЛР нецелесообразно (класс IIB).

Препараты на основе ПЭГ обладают более высоким профилем безопасности чем осмотические слабительные на основе фосфата натрия у пациентов с нарушениями водно-электролитного баланса, в частности у пациентов с почечной, печеночной или застойной сердечной недостаточностью, следовательно, его использование предпочтительно у данных групп пациентов (класс IA) (81).

Осмотически сбалансированный электролитный раствор для лаважа на основе полиэтиленгликоля (ПЭГ-ЭЛР)

МНН: макрогол 4000

Препараты:

1. Фортранс® (РУ П № 014306/01) – порошок для приготовления раствора. Один пакетик весом 73,69 г содержит: макрогол 4000–64 г, калия хлорид – 0,75 г, натрия гидрокарбонат – 1,68 г, натрия сульфат безводный – 5,7 г, натрия хлорид – 1,46 мг; натрия сахаринат – 0,1 г.
2. Лавакол (РУ ЛС-000443) – порошок для приготовления раствора. Один пакетик весом 14 г содержит: макрогол 4000–12 г, калия хлорид – 0,2 г, натрия гидрокарбонат – 0,6 г, натрия сульфат – 1 г, натрия хлорид – 0,2 г.

Малообъемный осмотически сбалансированный электролитный раствор для лаважа на основе полиэтиленгликоля и аскорбиновой кислоты

МНН: макрогол 3350

Препарат:

Мовипреп® (РУ ЛП-002630) – порошок для приготовления раствора.

Один пакетик (саше А) содержит: макрогол 3350–100 г, натрия сульфат – 7,5 г, натрия хлорид – 2,691 г, калия хлорид – 1,015 г; вспомогательные вещества: аспартам (Е951) – 0,233 г, ацесульфам калия – 0,117 г, ароматизатор лимонный (V3938–1 N1) – 0,34 г.

Второй пакетик (саше Б) содержит: аскорбиновая кислота – 4,7 г, натрия аскорбат XV.

Солевые слабительные:

Препарат:

Эзиклен® (РУ : ЛП-004957) – трисульфат (магния сульфат+ калия сульфат+ натрия сульфат) малообъемный препарат для очищения толстой кишки у взрослых при подготовке к эндоскопическому и радиологическому исследованию толстой кишки или к хирургическим вмешательствам, требующим отсутствия содержимого в толстой кишке. Является осмотическим слабительным средством. Эзиклен® – концентрат для приготовления раствора для приема внутрь. Состав (г/один флакон): действующие вещества: натрия сульфат безводный – 17,510; магния сульфата гептагидрат – 3,276; калия сульфат – 3,130.

Механизм действия препарата обусловлен ограниченным по насыщенности процессом активного транспорта сульфатов: при достижении порога насыщения всасывания сульфаты остаются в просвете кишечника и обеспечивают осмотический эффект (прием внутрь значительного объема воды вызывает задержку воды в кишечнике, что обеспечивает слабительное действие, вызывая обильную водянистую диарею, и приводит к очищению кишечника). Основным путем выведения сульфатов является выведение кишечником (около 70% от принятого количества); абсорбированные сульфаты выводятся преимущественно почками. Имеются противопоказания у пациентов

с гиперчувствительностью к действующим веществам или к любому из компонентов препарата; желудочно-кишечной обструкции или подозрению на нее; перфорацией кишечника; нарушением опорожнения желудка (в том числе, гастропарез); кишечной непроходимостью; токсическим колитом или токсическим мегаколоном; профузной рвотой; дегидратацией тяжелой степени; застойной сердечной недостаточностью; асцитом; тяжелой почечной недостаточностью (скорость клубочковой фильтрации <30 мл/мин/1,73м²); с активной фазой воспалительных заболеваний кишечника (таких, как болезнь Крона, язвенный колит); с беременностью и период грудного вскармливания.

Применение трисульфата возможно в разведенном виде с приемом дополнительного объема воды в режиме дробного или единовременного применения).

Трисульфат показал сопоставимую эффективность с полнообъемным и малообъемным растворами полиэтиленгликоля, и превосходит по эффективности раствор пикосульфата натрия; обладает благоприятным профилем безопасности и хорошей переносимостью. Рекомендован для подготовки кишечника к колоноскопии Руководством Европейского общества желудочно-кишечной эндоскопии (ESGE) – 2019 [81–83].

Доказательная база по дифференцированному применению слабительных препаратов различных фармгрупп в лечении вторичного хронического запора при различных заболеваниях

Болезнь Паркинсона

Данные систематического анализа Carrasco AJ, Pedrosa et al (2018) продемонстрировали, что наибольший эффект по применению слабительных препаратов у пациентов с болезнью Паркинсона продемонстрировали макрогол и псиллиум (увеличение частоты стула до 2,9 и 2,2 раза в неделю соответственно. Минимально эффективная длительность приема макрогола в среднем составляла от четырех до восьми недель, кратность приема 1–2 раза в сутки. Максимальная длительность

приема составила 21 неделю. Побочные эффекты носили единичный характер (тошнота, непереносимость вкуса препарата. Псиллиум назначался в дозе 5 г 2 раза в сутки в течение 8 недель. Было отмечено не только увеличение частоты стула, но и объема каловых масс. [85, 87].

МНН: Макрогол 4000. Способ применения и дозы: внутрь 1–2 пакетика (предпочтительно в виде однократного приема по утрам) или по 1 пакету утром и вечером в случае приема 2 пакетов в день.

Ежедневная доза должна корректироваться в соответствии с клиническим эффектом и может варьировать от 1 пакета каждый день до 2 пакетов в день.

Содержимое каждого пакета следует растворить в стакане с водой непосредственно перед приемом. Эффект от приема препарата выражен в течение 24–48 ч после приема. Рекомендуемый курс лечения – 3 месяца.

Сердечно – сосудистые заболевания

Одной из особенностей лечения вторичного хронического запора у пациентов с сердечно – сосудистой патологией является ограничение приема магний-содержащих слабительных препаратов [84], что связано с потенциальной возможностью развития гипермагниемии у пациентов и формированием аритмического синдрома.

Не рекомендовано использование препаратов ренвения в связи с возможностью развития нефротоксичности [86]. Особое внимание следует уделять длительности акта дефекации, его комфортности и отсутствия натуживания при акте дефекации [84].

Пациенты с избыточной массой тела, сахарным диабетом и дислипидемией [85, 87]

Слепое рандомизированное плацебо контролируемое исследование по эффективности псиллиума в дозе 10 г в течение 12 недель у пациентов с хроническими запорами, избыточной массой тела и сахарным диабетом 2 типа продемонстрировало не только достоверное учащение стула, но и положительное влияние терапии на массу тела, уровень гликированного гемоглобина и общего холестерина.

Статистически значимый послабляющий эффект был отмечен к 8 неделе приема псиллиума. На момент окончания приема препарата (12 недель) масса тела статистически значимо снизилась в среднем на 2 кг, уровень гликированного гемоглобина на 0,8% (P = 0.002); улучшилось соотношение содержания общего холестерина к показателям холестерина липопротеинов низкой плотности (P = 0.05).

МНН: Псиллиум

Для лечения хронических запоров и состояний, при которых необходима мягкая консистенция стула (анальные трещины, геморрой) 5 г препарата размешивают в 150 мл воды, фруктового сока. Полученную суспен-

зию принимаю, запивая дополнительным количеством жидкости (не менее 1 стакана). Прием препарата осуществляется 2–3 раза в день. При приеме препарата следует выпивать не менее 1, 5 литров жидкости в сутки.

Приложение Б. Алгоритмы действий врача

Алгоритм тактики обследования и лечения пациентов с хроническим запором

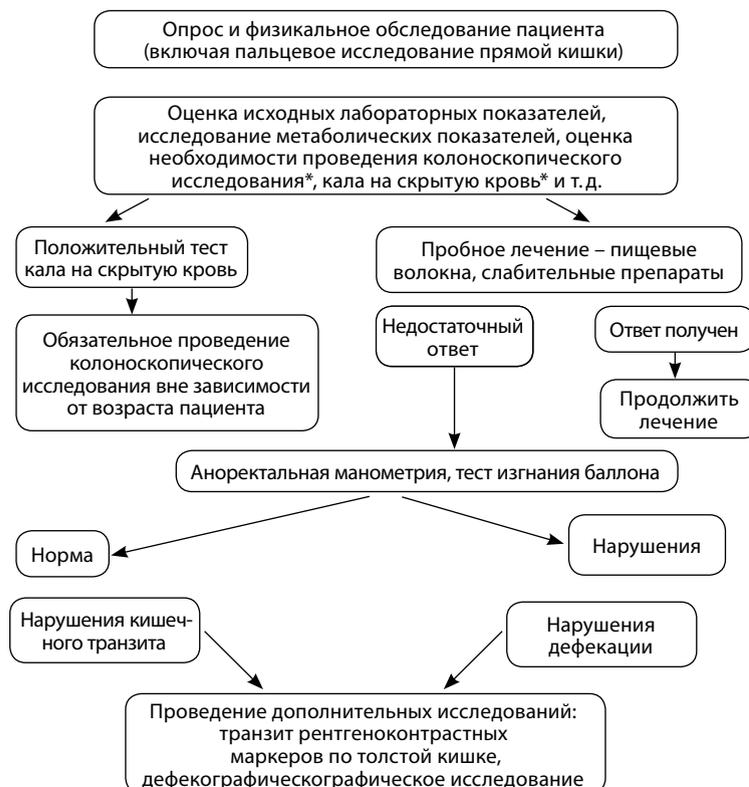


Таблица 10.

Примечание:
* – проведение колоноско-
пического исследования,
кала на скрытую кровь
обязательно для пациентов
старше 50 лет

XVI. Приложение В. Информация для пациента

Диетическая коррекция рациона питания часто оказывается самым эффективным средством лечения и профилактики запоров.

В качестве примера представлена диета N3.

Показания к диете № 3

Хронические заболевания кишечника, сопровождающиеся гипомоторной дискинезией (упорным запором).

Целевое назначение диеты № 3

Восстановление нарушенных функций кишечника, стимулирование процессов регенерации слизистой оболочки, восстановление нарушенного обмена веществ.

Диета направлена на усиление перистальтики, имеет целью опорожнение кишечника с включением

в рацион механических, физических и температурных раздражителей. Эта диета применяется при запорах, причиной которых является неправильное питание, без резко выраженных признаков раздражения кишечника.

Общая характеристика диеты № 3

Физиологически полноценная диета с нормальным содержанием белков, углеводов и жира, 30% которого составляет растительное масло. Содержание витаминов и минеральных веществ соответствует потребности в них здорового человека.

Химический состав и энергоценность диеты № 3

Белков 100 г, жиров 90–100 г, углеводов 400 г, поваренной соли 6–8 г, калорийность 2500–2900 ккал; ретинола 2 мг, тиамина 4 мг, рибофлавина 4 мг, никотиновой кислоты 30 мг, аскорбиновой кислоты 100 мг; кальция 0,8 г, фосфора 1,2 г, магния 0,5 г, железа 0,015 г.

Температура пищи обычная. Пища солится нормально. Жидкость рекомендуется употреблять в количестве 1,2–1,5 литра.

Рекомендуется принимать пищу не реже 4–5 раз в сутки, обязательно в одни и те же часы. Недопустимы большие перерывы во времени между отдельными приемами пищи.

Когда пищевые продукты попадают в верхние отделы желудочно-кишечного тракта, это рефлекторно вызывает усиление сокращений нижерасположенных отделов кишечника, что способствует ускорению его опорожнения.

Характер кулинарной обработки пищевых продуктов также имеет определенное лечебное значение. В частности, при приготовлении салатов и гарниров не следует очень измельчать морковь, редьку и другие овощи, с этой целью рекомендуется использовать более крупную терку.

Рекомендуемые продукты и блюда для диеты № 3

- Рекомендуется употреблять продукты, богатые клетчаткой: овощи и фрукты, зелень, черный хлеб, квашеную капусту, а также газированные напитки, яйца, сваренные вкрутую.
- Хлебные изделия – пшеничный хлеб из муки грубого помола, хрустящие хлебцы (размоченные), ржаной хлеб, сеяный и из муки обойного помола, отрубный, зерновой, докторский, вечерашней выпечки.
- Печенье и другие изделия из теста.
- Закуски – салаты из свежих овощей, винегреты с растительным маслом; сельдь, красная икра. Салаты, винегреты с майонезом, заливная рыба, творожная паста.
- Супы на некрепком обезжиренном мясном, рыбном бульоне, овощном отваре, с перловой

В диету включают блюда, богатые растительной клетчаткой, но не раздражающие слизистую оболочку ЖКТ. Рекомендуется включать в рацион салаты из свежих овощей, зелени по 100–150 г 2–3 раза в сутки, печеные яблоки, овощи в тушеном виде, разбавленные овощные и фруктовые соки с мякотью. Пища готовится в любом виде (преимущественно в измельченном виде, на пару или отваривают в воде).

При отсутствии противопоказаний предпочтителен прием овощей и фруктов в сыром виде. Особенно рекомендуется свекла, морковь, помидоры, листовый салат, кабачки, тыква, цветная капуста, яблоки. Сухофрукты (чернослив, курага, инжир) дают в размоченном виде и в блюдах. Капуста белокочанная, зеленый горошек, молодая стручковая фасоль разрешаются при хорошей переносимости. Зелень петрушки, укропа, сельдерея можно добавить к различным блюдам и салатам.

При запорах у лиц с воспалительными заболеваниями кишечника составляют рацион питания, руководствуясь теми же принципами, но с целью соблюдения принципа щажения слизистой оболочки от возможных неблагоприятных воздействий пищи; овощи применяют в вареном виде.

крупой; холодные супы; фруктовые и овощные супы (свекольный суп, ботвинья, окрошка, щавелевый суп и др.). Борщи, свекольники, щи из свежей капусты.

- Мясо, птица, (изделия из говядины, телятины, птицы, баранины и свинины), рыба нежирных сортов отварные, запеченные преимущественно куском.
- Блюда и гарниры из муки, крупы, бобовых и макаронных изделий – рассыпчатые и полу вязкие каши, пудинги, запеканки из круп, макаронных изделий отварные и в виде запеканок; особенно рекомендуются блюда из гречневой крупы. Из бобовых: зеленый горошек, соевый творог.
- Жиры – масло сливочное, масло оливковое, рафинированное, подсолнечное, кукурузное.

- Яйца и блюда из них – не более одного яйца в день, в необходимых случаях по кулинарным показаниям только в блюда.
- Блюда и гарниры из овощей и грибов – различные виды овощей и зелень; некислая квашеная капуста. Особенно рекомендуется свекла.
- Овощи – свекла, морковь, томаты, салат, огурцы, кабачки, тыква, сырые, вареные на гарнир и в виде запеканок.
- Овощи и фрукты разрешаются как в сыром, так и в вареном и запеченном виде. Рекомендуются ягоды, фрукты и овощи, стимулирующие функцию кишечника, но не усиливающие брожения и не раздражающие слизистую оболочку кишечника. Особенно рекомендуются: дыни, слива, инжир, абрикосы, чернослив; сахар, варенье, особенно рябиновое, муссы, фруктовые конфеты.
- Сушеные фрукты в размоченном виде (курага, чернослив).
- Молоко, молочные продукты и блюда из них – молоко (при переносимости – сладкое), сметана, творог, простокваша, одно – и двухдневный кефир, ацидофильное молоко, сыры.
- Соусы и приправы – молочные, сметанные, на овощном отваре, фруктово-ягодные подливки. Соусы на некрепком мясном, рыбном бульоне.
- Напитки – чай некрепкий, чай с молоком, кофе некрепкий натуральный с молоком, фруктово-ягодные соки, сладкие. Соки рекомендуются в холодном виде.
- Витамины – даются в виде отвара плодов шиповника, различных сладких ягодных и фруктовых соков, овощных сырых ягод и фруктов, помидоров, пюре из сырой моркови.

Исключаемые продукты и блюда для диеты № 3

- Ограничиваются горячие блюда, кисели и протертые каши.
- Для уменьшения негативного влияния на другие органы пищеварительного тракта, что особенно актуально при сочетанной патологии, стараются избегать овощей, богатых эфирными маслами и клетчаткой (лук, редис, репа, шпинат, перец), грибов.
- Исключают продукты, богатые холестерином, а также продукты расщепления жира, образующиеся при жарении.
- Хлеб из муки высших сортов, сдобные булочные изделия.
- Жирные сорта мяса, рыбы, птицы; копчености, мясные и рыбные консервы.
- Острые и жирные соусы, хрен, горчица, перец, какао, крепкий чай, животные и кулинарные жиры.
- Исключаются хрен, перец, горчица. Пряности исключаются.
- Рис, манная крупа, вермишель.
- Бобовые, редька, редис, чеснок, лук, грибы.
- Кисель, черника, айва.
- Шоколад, изделия из крема, какао.
- Рис и манная крупа нежелательны.
- Яйца и блюда из них – не более одного яйца в день, в необходимых случаях по кулинарным показаниям только в блюда.
- Запрещается употребление алкогольных напитков.

Примерное меню диеты № 3

Вариант № 1

- 1-й завтрак. Масло. Творог со сметаной. Гречневая каша с маслом. стакан чая с молоком.
- 2-й завтрак. Тертая морковь со сметаной. стакан отвара шиповника.
- Обед. Борщ вегетарианский со сметаной. Жареное мясо с отварным картофелем и свеклой, квашеная капуста. Компот из свежих фруктов (ревеня).
- Полдник. стакан слабого чая с хрустящим хлебцом и с медом.
- Ужин. Голубцы с морковью (вегетарианские). Пирог с сухими фруктами (чернослив). стакан слабого чая.
- На ночь – фруктово-ягодный компот.
На весь день: Хлеб грубого помола – 200 г, хлеб ржаной – 200 г, сахар – 50 г.

Вариант № 2

- Утром натощак: стакан холодной воды с сахаром, солью, вареньем или настоем чернослива, чернослив, холодный лимонад.
- 1-й завтрак: стакан некрепкого чая или кофе с молоком, салат, винегрет или тертые редька с морковью и сметаной или постным маслом, 100 г творога или сырок, каша из овсяной крупы или хлопьев «Геркулес», 100 г ржаного хлеба или бородинского, «Здоровье», 20 г масла.
- 2-й завтрак: сырое яблоко, морковь, стакан отвара шиповника, 1 стакан кефира (простокваши), 100 г черного хлеба, 10 г масла.
- Обед: щи из квашеной капусты, фруктовый или овощной суп, окрошка, мясо (жареное или тушеное), рыба, кура, гарниры из свеклы, капусты, картофеля, кабачков, салат, компот из свежих фруктов сливы, изюм, свежие фрукты.
- Ужин: жареная рыба с картофелем, капустой, огурцом, гречневая или ячневая каша с маслом, овощная запеканка, творожники, тушеная капуста, винегрет, фрукты, черный хлеб с маслом салат, тертая редька с морковью и сметаной или кефиром, некрепкий чай с сахаром, варенье.
- На ночь: кефир (1 стакан), размоченный чернослив или пюре из вареной свеклы, фрукты в зависимости от сезона.