

DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-165-5-49-55

УДК 616.34–009.11

## Основные подходы к диагностике и лечению запоров

Строкова О. А., Герасименко И. В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», ул. Большевикская, д. 68, г. Саранск, Республика Мордовия, Россия, 430005

## The main approaches to the diagnosis and treatment of constipation

O. A. Strokova, I. V. Gerasimenko

National Research Mordovia State University (MRSU), 68, Bolshevist Street, Saransk, Republic of Mordovia, Russia, 430005.

**Для цитирования:** Строкова О. А., Герасименко И. В. Основные подходы к диагностике и лечению запоров. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2019;165(5): 49–55. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-165-5-49-55

**For citation:** Strokova O. A., Gerasimenko I. V. The main approaches to the diagnosis and treatment of constipation. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2019;165(5): 49–55. (In Russ.) DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-165-5-49-55

Строкова Ольга Александровна, кафедра пропедевтики внутренних болезней, доцент, к.м.н.

Герасименко Ирина Валериевна, кафедра пропедевтики внутренних болезней, доцент, к.м.н.

Olga A. Strokova, Chair of Propaedeutics of Internal Medicine, Associate Professor, MC

Irina V. Gerasimenko, Chair of Propaedeutics of Internal Medicine, Associate Professor, MC

✉ *Corresponding author:*

**Строкова  
Ольга Александровна**  
Olga A. Strokova  
strokovaoa@rambler.ru

### Резюме

В статье представлены данные об этиологии, классификации и патогенезе запоров, рассмотрены современные подходы к диагностике и лечению данных пациентов согласно последним рекомендациям. Запоры чрезвычайно распространены в общей медицинской практике. Проявления запоров негативно сказываются на качестве жизни пациентов, их повседневной активности и усугубляют течение соматической патологии. В зависимости от причины возникновения выделяют первичные, вторичные и идиопатические запоры. В патогенезе запоров важная роль принадлежит нарушению моторики толстой кишки, функционирования прямой кишки, анального сфинктера, мышц тазового дна и брюшной стенки. При обследовании пациента должны быть выявлены возможные причины запора, исключена аноректальная патология. В лечении необходимо использовать комплексный и ступенчатый подход. В качестве терапии первой линии рекомендуются осмотические (полиэтиленгликоль) и стимулирующие слабительные средства.

**Заключение.** Знание причин, патофизиологии и диагностических критериев позволит клиницистам дифференцировать подтипы запоров с последующим назначением эффективных методов лечения.

**Ключевые слова:** хронический, запор, диагностика, лечение, слабительные

### Summary

The article presents data on the etiology, classification and pathogenesis of constipation, discusses modern approaches to the diagnosis and treatment of patient data according to the latest recommendations. Constipation is extremely common in medical practice. Manifestations of constipation adversely affect the quality of life of patients, their daily activity and exacerbate the course of somatic pathology. Depending on the cause, primary, secondary and idiopathic constipation are distinguished. In the pathogenesis of constipation, an important role belongs to impaired motility of the colon, the functioning of the rectum, anal sphincter, muscles of the pelvic floor and the abdominal wall. When examining a patient, possible causes of constipation should be identified, and anorectal pathology should be excluded. In the treatment it is necessary to use a comprehensive and a stepwise approach. As a first-line therapy, osmotic (polyethylene glycol) and stimulant laxatives are recommended.

**Conclusion.** Knowledge of the causes, pathophysiology and diagnostic criteria will allow clinicians to differentiate between subtypes of constipation followed by the appointment of effective treatments.

**Keywords:** chronic, constipation, diagnosis, treatment, laxatives

Запор (констипация, обстипация) – это стойкое или периодическое нарушение функции кишечника, выражающееся в увеличении интервалов между актами дефекации, выделении твердого, скудного кала и сопровождающееся чувством неполного опорожнения прямой кишки и требующее дополнительных усилий (натуживание, применение ручного пособия для отделения кала из прямой кишки) [1–6].

Запор представляют собой важную медицинскую и социальную проблему. Наличие запоров резко снижает качество жизни людей и их работоспособность, повышает риск развития тяжелых заболеваний, в том числе дивертикулярной болезни и колоректального рака [7,8]. Запорами страдают приблизительно от 10% до 50% трудоспособного населения и от 5% до 20% детей [1,2,9–11]. Данная патология встречается во всех возрастных группах, но с явным преобладанием среди женщин, лиц пожилого возраста и умственного труда [12]. К сожалению, точной статистики распространенности

запоров, в частности в России, не существует. Этому способствует прежде всего «деликатность» проблемы и широкая распространенность самолечения (практически все слабительные средства отпускаются без рецепта!) [10].

Диагноз запора устанавливается, если имеет следующий симптомокомплекс: менее 3 актов дефекации в неделю; натуживание; комковатый или твердый стул; ощущение неполного опорожнения кишечника после дефекации; ощущение аноректальной обструкции/«блокады» содержимого в прямой кишке при потугах; необходимость ручного вспоможения; стул редко возникает без слабительных; отсутствуют критерии синдрома раздраженного кишечника (СРК) [1, 2, 13]. Необходимо отметить, что основным отличием СРК с запором от функционального запора является обязательное наличие абдоминальной боли.

В Международной классификации болезней 10-го пересмотра запор занимает отдельную позицию – К 59.0.

## Этиология

В зависимости от причины возникновения выделяют первичные, вторичные и идиопатические запоры [1, 4, 6, 11]. На долю первичных запоров приходится до 90% случаев. При первичных запорах отмечаются аномалии, пороки развития толстой кишки и ее иннервации врожденного (мегаэктум, долихосигма, синдром Пайра, синдром Хилайдити, болезнь Гиршпрунга) и приобретенного (трещины, полипы, опухоли, геморрой, спайки и др.) характера, а также синдром раздраженного кишечника с запором [4].

Наиболее частыми причинами вторичного (симптоматического) запора могут служить [11]:

1. беременность;
2. метаболические и эндокринные нарушения (гиперкальциемия, гиперпаратиреоз, сахарный диабет, гипотиреоз, гипокалиемия, уремия, болезнь Аддисона–Бирмера, порфирии);
3. последствия хирургических вмешательств и спаечная болезнь;
4. гастроэнтерологические заболевания (колоректальные образования, ишемия кишки, дивертикулит и др.);
5. неврологическая патология (болезнь Паркинсона, рассеянный склероз, поражения спинного мозга, инсульт и др.);
6. психологические расстройства (подавление желания сходить в туалет, депрессия, расстройства пищевого поведения);
7. системные заболевания (амилоидоз, системная красная волчанка, склеродермия, полимиозит);
8. заболевания толстой кишки (ректоцеле, выпадение прямой кишки, дивертикулит, ишемический колит и др.);
9. патология мышц тазового дна;
10. прием лекарственных препаратов. Основные группы лекарственных препаратов, обуславливающие развитие запора представлены в таблице 1 [14].

В основе идиопатического запора лежат патологические изменения в нервно-мышечном аппарате прямой и толстой кишки со снижением активности и, самое тщательное исследование не позволяет установить причину обстипации (инертная кишка, идиопатический мегаколон) [15,16].

Если запор развивается в течение нескольких часов, дней или недель, он трактуется как острый, а если характерны постоянные нарушения акта дефекации продолжительностью не менее 3 месяцев – он определяется как хронический. Последний встречается значительно чаще. В большинстве случаев причинами развития острого запора являются: кишечная непроходимость, значимые стрессовые ситуации, длительный постельный режим, смена привычных условий быта и питания (запор путешественника).

Кроме того, различают органические запоры (связаны с наличием механического препятствия для продвижения содержимого по кишке либо вследствие сужения его просвета (наличие опухоли, стриктур, болезни Гиршпрунга), либо вследствие сдавления кишечника снаружи (опухоль органов брюшной полости, малого таза, забрюшинного пространства, спайки). При функциональных запорах отмечается нарушение моторной функции кишечника.

Пациенты с единственной причиной констипации встречаются редко. Как правило, при обследовании выявляется не менее двух причин, которые, действуя синергически, только усугубляют тяжесть запоров и затрудняют диагностику [15].

Ведущая роль в патогенезе любого вида запора принадлежит нарушению моторики толстой кишки. Причем, гипермоторная дискинезия на 20–25% чаще приводит к развитию запора [2].

Немаловажное значение в механизме опорожнения кишечника имеет нормальное функционирование прямой кишки, анального сфинктера, мышц тазового дна и брюшной стенки, а также нарушение

Фармакологическая группа	Лекарственные препараты
Антациды	Альмагель, альмагель-нео
Антиаритмические	Амиодарон
Антибиотики	Ингибиторы гиразы (грепафлоксацин) Цефалоспорины (цефпиром)
Антигипертензивные препараты	Бета-адреноблокаторы (ацебутолол, атенолол) Блокаторы кальциевых каналов (верапамил, нифедипин) Препараты центрального действия (клонидин) Блокаторы рецепторов ангиотензина (лозартан) Ингибиторы ангиотензин превращающего фермента (каптоприл, эналаприл)
Антидепрессанты	Трициклические антидепрессанты (амитриптилин, имипрамин) Селективные ингибиторы обратного захвата серотина (флуоксетин, циталопрам)
Антигистаминные	Хлоропирамин, пипольфен, клемастин
Бензодиазепины	Диазепам, феназепам
Гестагены	Аллилестренол, медрогестон
Диуретики	Салуретики, торасемид
Липидоснижающие средства	Холестирамин, коlestипол
Миорелаксанты	Баклофен
Нейролептики	Хлорпромазин, галоперидол, рисперидон, тиоксантины, фенотиазины
Опиоидные анальгетики	Морфин
Препараты, влияющие на обмен веществ в предстательной железе, и корректоры уродинамики	Альфа-адреноблокаторы (доксазозин, празозин) Антиандрогены (финастретид) M-холинолитики (оксibuтинин)
Препараты железа	Конферон, тардиферон, гино-тардиферон, сорбифер дурулес
Противокашлевые	Кодеин и его производные
Противопаркинсонические препараты	Бипериден, бромокриптин
Противотошнотные	Агонисты 5-HT <sub>3</sub> рецепторов (ондансетрон)
Противотуберкулезные средства	Изониазид
Противоэпилептические препараты	Карбамазепин, этосуксимид, топирамат
Противоязвенные средства	Ингибиторы протонной помпы (омепразол) H <sub>2</sub> -блокаторы (фамотидин, ранитидин)
Симпатомиметики	Эфедрин, тербуталин
Спазмолитики	Дротаверин, мебеверин
Цитостатики	Алкалоиды барвинка (винкристин) Алкилирующие агенты (циклофосфамид)

Таблица 1  
Лекарственные препараты, вызывающие запор

Table 1.  
Constipation drugs

ритма дефекации. Подавление безусловных (гастроколитический, ортостатический) физиологических рефлексов ведет к повышению порога чувствительности, скоплению кала в прямой кишке и расстройству ее пропульсивной функции.

Предрасполагающими к запору факторами служат: возраст, пол, масса тела, тип нервной системы, степень выраженности вегетативных реакций, недавно перенесенные операции на органах брюшной полости или малого таза, поздние сроки беременности, гиподинамия, нерациональное потребление жидкости и пищевых волокон, нарушение режима дня и труда, а также изменение привычных условий жизни [2, 3].

У пожилых к развитию запора приводят: снижение перистальтической активности кишечника, нерациональное питание (употребление мягко-волокнистых продуктов, ограничение жидкости), гиподинамия, сопутствующие заболевания и прием лекарственных средств. У женщин обстипация может обуславливаться месячными и возрастными гормональными колебаниями, послеродовыми изменениями мышц тазового дна. Психологически

опосредованное нарушение ритма опорожнения кишечника связано с «озабоченностью» по поводу гигиены вне дома и с антисанитарными условиями в туалетах [2]. Подавляет позывы к дефекации и нарушение режима дня.

Выделяют следующие патогенетические варианты:

1. *Запор с замедленным транзитом содержимого кишечника.* Чаще встречается у молодых женщин и характеризуется увеличением времени кишечного транзита, что связано с дисрегуляцией энтеральной нервной системы, снижением выработки оксида азота, нарушением гастроколитического рефлекса, снижением количества интерстициальных клеток Кахала в толстой кишке и др. Свойственны редкие дефекации, сниженная частота позывов и натуживание при дефекации [1, 2, 16, 17].

2. *Запор с нормальным кишечным транзитом,* наиболее часто встречаемый. Характерны жалобы на натуживание, чувство неполного опорожнения кишечника и выделение твердого кала, однако время кишечного транзита и частота стула – нормальные [17]. К этому варианту

относится синдром раздраженного кишечника с запорами [1–4].

3. *Запор вследствие дискоординации мышечно-го аппарата*, обеспечивающего дефекацию. Моторно-эвакуаторная функция толстой кишки, как правило, сохранена, но наблюдается

неадекватная рефлекторная релаксация или парадоксальное сокращение мышц тазового дна, неадекватная пропульсивная способность с несоответствующим сокращением или релаксацией анального сфинктера во время дефекации [3, 16, 18].

## Диагностика

Диагностика запора основывается, главным образом, на клинических данных, а дополнительные методы позволяют уточнить причину. В первую очередь оценивается частота, консистенция каловых масс, длительность симптоматики, игнорирование позывов на дефекацию, чувство неполного опорожнения кишечника или необходимость мануального пособия во время дефекации, наличие сопутствующих заболеваний и хирургических вмешательств, режим и характер питания, прием лекарств. Характер стула оценивается по Бристольской шкале, типы стула которой коррелируют со временем кишечного транзита [1, 2, 10].

Необходимо помнить, что отягощают повседневную активность пациентов такие симптомы, как: вздутие живота, натуживание при дефекации, ощущение неполного опорожнения кишечника и твердый или комковатый стул, а не редкие акты дефекации [19].

Чрезвычайно важно обращать внимание на наличие симптомов «тревоги»: лихорадки, гепатоспленомегалии, лимфаденопатии, немотивированного похудения, появление в пожилом возрасте, постоянные интенсивные боли в животе как единственное проявление поражения желудочно-кишечного тракта, наличие в анамнезе рака толстой кишки у родственников [3, 20]. Физикальное исследование должно включать пальпацию живота (для выявления напряжения, болезненности передней брюшной стенки, пальпируемого скопления каловых масс, а также объемного образования в брюшной полости), осмотр перианальной области и пальцевое исследование прямой кишки с оценкой тонуса наружного сфинктера в покое, при сжатии, попытке эвакуации, а также для исключения органической патологии (анальной трещины, опухоли, геморроидальных узлов, стриктуры ануса). [4, 5].

Всем пациентам с запором следует определить основные лабораторные показатели (развернутый клинический анализ крови, биохимическое исследование крови (электролиты крови (кальций, калий), глюкоза, мочевины, креатинин, билирубин, аланиновая и аспарагиновая трансаминазы, щелочная фосфатаза, общий белок и его фракции, холестерин), анализ кала на скрытую кровь). В диагностический поиск при хроническом запоре

следует включать: ректороманоскопию, обзорную рентгенограмму брюшной полости, ирригоскопию с двойным контрастированием, фиброколоноскопию (последние два метода обязательны для пациентов старше 40 лет и с отягощенным семейным анамнезом).

При наличии длительных резистентных к лечению запоров показаны специфические диагностические тесты [1–5, 10, 11]:

- аноректальная манометрия (позволяет оценить функцию внутреннего и наружного анального сфинктера, мышц тазового дна и их иннервацию);
- рентгеноскопия дефекации (дефекационная проктография) (для выявления структурных аномалий прямой кишки);
- магнитно-резонансная дефекография;
- тест экспульсии баллона (для оценки эвакуаторной способности кишки);
- оценка кишечного транзита методом радионуклидной сцинтиграфии, с помощью рентгеноконтрастных маркеров или с использованием беспроводных капсул (Smart Pill);
- биопсия прямой кишки для диагностики аганглиоза;
- электромиография наружного анального сфинктера и лобково-прямокишечной мышцы (применяются в рамках клинических исследований).

Для исключения вторичной природы заболевания пациентам с запорами показаны исследование гормонов щитовидной железы в сыворотке крови (гипотиреоз); ультразвуковое исследование органов брюшной полости и щитовидной железы, магниторезонансная томография позвоночника; консультации эндокринолога, гинеколога, уролога, невролога и психиатра [3, 4, 10].

Хронические запоры любой этиологии способствуют появлению таких серьезных осложнений, как хронический геморрой, дивертикулез, дивертикулит, анальная трещина, язвы, кровотечения, перфорации, выпадение прямой кишки и недержание кала. Опасность острого запора заключается в развитии непроходимости кишечника, для разрешения которой нередко требуется хирургическое вмешательство.

## Лечение

Основной целью лечения запоров является восстановление моторно-эвакуаторной функции кишечника, улучшение качества жизни и предупреждение развития осложнений. Важным и пер-

востепенным компонентом терапии запоров являются немедикаментозные методы. Они включают: изменение рациона питания с увеличением потребления жидкости (не менее 2 л) и богатых

растительной клетчаткой продуктов, стимулирующих опорожнение кишечника (морковь, свекла, хлеб из муки грубого помола и др.), уменьшение потребления чая, кофе, алкоголя и повышение физической активности [3]. Однако коррекция диеты в сочетании с увеличением потребления жидкости и физической активности имеет уровень доказательности D. Тогда, как комбинация с высоким содержанием в рационе растительной клетчатки (отрубей), фруктов и овощей, является наиболее полезной (уровень доказательности C1) [1, 10].

Арсенал медикаментозной терапии запоров включает в себя различные группы слабительных лекарственных средств. В зависимости от механизма действия они подразделяются на:

1. Объемные:

- пищевые волокна (псилиум, отруби, микроцеллюлоза, морская капуста, семя льна, подорожника, агар-агар);
- осмотические:
  - ▷ олигосахара (лактоулоза, лактитол);
  - ▷ полиэтиленгликоль;
  - ▷ спирты (сорбитол, маннитол, глицерин);
  - ▷ солевые слабительные (сернокислая магнезия и др.).

2. Стимулирующие:

- антрагликозиды (препараты сенны, крушины, ревеня);
- производные дифенилметана (бисакодил, натрия пикосульфат);
- касторовое масло;
- гидроокиси жирных кислот;
- желчные кислоты.

3. Размягчающие фекалии:

- вазелиновое и другие минеральные масла.

Слабительные могут оказывать воздействие как на весь кишечник (солевые, объемные слабительные, касторовое масло), так и влиять преимущественно на его толстый (бисакодил, натрия пикосульфат, синтетические дисахариды) или тонкий (растительные масла, вазелиновое масло, солевые слабительные) отделы. Противопоказания к назначению слабительных препаратов представлены в таблице 2 [21].

**Объемные слабительные. Пищевые волокна.** За счет абсорбции жидкости они увеличиваются в объеме, растягивают стенки кишечника и механически раздражают рецепторы кишечной стенки, способствуя появлению сократительной волны, вызывающей дефекацию. Данные слабительные средства обладают высокой степенью безопасности, хорошей переносимостью. Их эффективность доказана в лечении как функционального, так и хронического запора у пожилых пациентов (уровень доказательности 2B) [12]. Однако мало эффективны у пациентов с запорами, обусловленными замедлением кишечного транзита [11].

**Осмотические слабительные** (сахара, полиэтиленгликоль, многоатомные спирты, солевые препараты) затрудняют всасывание воды на всем протяжении кишечника, усиливают его секреторную функцию, способствуют размягчению и увеличению объема кишечного содержимого [3, 4, 10].

Несмотря на общность механизма действия, отличаются друг от друга зоной воздействия. На уровне тонкой кишки оказывают действие спирты с относительно короткой цепью (сорбитол, маннитол) и солевые слабительные. Олигосахара, прежде всего лактулоза, не всасываются в тонкой кишке, действуют в толстой кишке, где подвергаются бактериальной фрагментации и гидролизу. Вторым важным механизмом действия лактулозы является увеличение бактериальной биомассы, что способствует возрастанию объема фекалий и дополнительно стимулирует кишечную перистальтику.

Данные слабительные эффективны в лечении запора, рефрактерного к терапии диетой с высоким содержанием пищевых волокон, за исключением запоров с замедленным кишечным транзитом. А высокая безопасность полиэтиленгликоля (ПЭГ), макрогола и лактулозы позволяет применять их у беременных и кормящих женщин (уровень доказательности 1A). Причем, по показателям частоты, консистенции стула и болям в животе ПЭГ превосходит другие слабительные этой группы [1, 10, 22].

**Солевые слабительные** отличаются быстрым действием (в течение 2–4 часов), улучшают частоту и консистенцию стула, но из-за возможного развития водно-электролитного дисбаланса не показаны для длительного применения, особенно у больных

Классы слабительных препаратов	Противопоказания
Все классы слабительных средств	Абдоминальный болевой синдром неясной этиологии
	«Острый живот»
	Желудочно-кишечное кровотечение
	Кишечная непроходимость
Солевые, натрийсодержащие слабительные	Гиперчувствительность к компонентам препарата
	Застойная сердечная недостаточность
Лекарственные средства, содержащие декстрозу, галактозу или сукрозу	Артериальная гипертензия
	Сахарный диабет
Набухающие слабительные	Дисфагия (возможно развитие непроходимости пищевода)
	Дегидратация
Солевые слабительные	Нарушение функции почек
	Колостома или илеостома
	Дисфагия (возможность аспирации)
Природные масла	Постельный режим

Таблица 2. Противопоказания для назначения слабительных средств

Table 2. Contraindications to the use of laxatives

с почечной недостаточностью [3]. Не рекомендуется применение солей магния и при СРК.

**Стимулирующие слабительные** подразделяются на повышающие функцию преимущественно тонкой кишки (глицериновые суппозитории, касторовое масло, слабительные смолы) и усиливающие перистальтику толстой кишки (антрагликозиды – ревеня, крушина, листья сенны, сабур (алоэ), бисакодил (уровень доказательности 2B), пикосульфат натрия, антрахиноны (уровень доказательности 2C)). Механизм их действия заключается в ингибировании резорбции жидкости из тонкой и толстой кишки и усилении перистальтики за счет стимуляции нервных окончаний слизистой оболочки кишечника. Нередко применение данных препаратов (в зависимости от дозы) индуцирует диарею со схваткообразными болями в животе и метеоризмом. А их длительный прием сопровождается дегенеративными изменениями клеток мейсснеровского и ауэрбахова сплетений (препараты ревеня, сенны и крушины), развитием гипокалиемии и эффекта привыкания с формированием «синдрома ленивого кишечника» («lazy bowel syndrome») [1, 22]. Кроме того, использование препаратов ревеня, сенны и крушины ассоциируется с высоким риском развития трещин, лакун и стеноза анального канала, а также колоректального рака. Не лишены побочного действия (при длительном приеме) и производные дифенилметана (бисакодил и натрия пикосульфат), вызывая мальабсорбцию [23].

Препараты этой группы показаны в качестве экстренного средства (при отсутствии стула 2–3 дня).

К средствам, способствующим **размягчению и смазыванию содержимого толстой кишки**, относятся вазелиновое, оливковое, миндальное и другие растительные масла, жидкий парафин, докюзат натрия. Размягчение каловых масс облегчает их продвижение по кишечнику. Кроме того, их легкое раздражающее действие на слизистую оболочку кишечника дополнительно стимулирует дефекацию. Используются они в режиме по требованию [24].

Восстановление утраченного дефекационного рефлекса должно сочетаться с коррекцией нарушений кишечной моторики. При гипомоторной дискинезии показано назначение прокинетики (метоклопрамид, мотилиум, итоприд, тримедат, пруклоприд (уровень доказательности 1A)) [1, 2, 25].

В случае идиопатического запора (инертная толстая кишка) показаны антихолинэстеразные

средства, повышающие тонус и моторику желудочно-кишечного тракта (убретид, прозерин, калимин).

При дискинезии спастического типа положительный эффект дают блокаторы м-холинорецепторов (атропин, метацин, дицетел, бускопан, гастропепин) и миотропные спазмолитические средства (но-шпа, папаверин, галидор, мебеверин).

Благоприятное влияние на частоту и консистенцию стула могут оказывать как синбиотические, так и пробиотические препараты, особенно в лечении функциональных запоров, но их эффективность зависит от штамма бактерий [10, 26].

Немаловажную роль в лечении запора играют и препараты, содержащие желчные кислоты, в том числе препараты хенодзоксиколовой и урсодзоксиколовой кислоты, оказывающие стимулирующее воздействие на моторику толстой кишки вследствие раздражения ее слизистой оболочки.

К новым препаратам для лечения запоров относятся: лубипростон (уровень доказательности 1 A) и линаклотид (уровень доказательности 2A), применяемые в США. Лубипростон – бициклическая жирная кислота, активирующая хлоридные каналы и увеличивающая секрецию воды в кишечнике. Линаклотид является агонистом рецепторов гуанилатциклазы и способствует нормализации консистенции стула и уменьшению выраженности метеоризма [27].

Кроме того, для лечения опиоидиндуцированных запоров FDA одобрены алвимопан (рекомендован для купирования послеоперационной кишечной непроходимости) и метилналтрексон бромид (для лечения пациентов, страдающих опиоидиндуцированным запором).

Эффективным методом лечения функциональных расстройств дефекации вследствие диссинергии мышц тазового дна, является биофидбэк-терапия, основанная на принципе биологической обратной связи. Она осуществляется путем мониторинга активности мышц тазового дна и сфинктера заднего прохода при дефекации [10].

В случае неэффективности вышеописанных методов лечения запора применяются оперативные вмешательства (правосторонняя гемиколэктомия, левосторонняя гемиколэктомия, резекция сигмовидной кишки, резекция ректосигмоидного отдела, субтотальная колэктомия). Однако результаты хирургического лечения не всегда являются удовлетворительными [4, 25, 27].

## Заключение

Пациенты, страдающие запорами, представляют собой неоднородную группу, что требует персонализированного подхода к лечебно-диагностическим мероприятиям. Безусловно знание причин, патофизиологии и диагностических

критериев позволит клиницистам дифференцировать подтипы запоров с последующим назначением современных и эффективных методов по восстановлению утраченного дефекационного рефлекса.

## Литература | References

- Ivashkin V.T., Mayev I. V., Sheptulin A. A., Trukhmanov A. S., Poluektova Ye.A., Baranskaya Ye.K. et al. Diagnostics and treatment of chronic constipation in adults: clinical guidelines of the Russian gastroenterological association. *Ross. z. gastroenterol. gepatol. kolo-proktol.* 2017;27(3):75–83. (In Russ.) doi: 10.22416/1382-4376-2017-27-3-75-83
- Саблин О.А. Возможности энтерокинетической терапии нарушений моторики кишечника при запоре // Фарматека. – 2013. – Т. 255, № 2. – С. 22–27.  
Sablin O. A. Features of enterokinetic therapy of intestinal dysmotility with constipation. *Pharmateca.* 2013;255(2):22–27. (In Russ.)
- Camilleri M., Ford A. C., Mawe G. M., Dinning P. G., Rao S. S., Chey W. D. et al. Chronic constipation. *Nat. Rev. Dis. Primers.* 2017;3:95. doi: 10.1038/nrdp.2017.95
- Хронический запор: метод. рекомендации / Парфенов А.И. [и др.]; ГБУЗ Моск. клин. науч. центр ЦНИИГ. – М.: Прима Принт, 2016. – 52 с.  
Parfyonov A. I., Indeykina L. Kh., Belyaeva A. A., Pavlov M. V., Orlova N. V., Atroshchenko A. O. et al. Khronicheskiy zapor: metod. rekomendatsii [Chronic constipation: method. recommendations]. Moscow, Prima Print, 2016. 52 p. (In Russ.)
- Gray J.R. What is chronic constipation? Definition and diagnosis. *Can. J. Gastroenterol.* 2011;25 (Suppl B):7B-10B.
- El-Salhy M., Svensen R., Hatlebakk J. G., Gilja O. H., Hausken T. Chronic constipation and treatment options. *Mol. Med. Rep.* 2014;9(1):3–8.
- Davis M., Gamier P. New Options in Constipation Management. *Curr. Oncol. Rep.* 2015;17(12):55.
- Осадчук М.А., Балашов Д.В., Осадчук М.М. Запор в поликлинической практике // Поликлиника. – 2015. – № 1. – С. 90–94.  
Osadchuk M. A., Balashov D. V., Osadchuk M. M. Zapor v poliklinicheskoy praktike [Constipation in outpatient practice]. *Poliklinika.* 2015;1: 90–94. (In Russ.)
- Захарова И.Н., Сузян Н.Г., Майкова И.Д. и др. Запоры у детей: в помощь педиатру // Вопросы современной педиатрии. – 2015. – Т. 14, № 3. – С. 380–386.  
Zakharova I. N., Sugyan N. G., Maykova I. D., Berezhnaya I. V., Kolobashkina I. M. Constipation in Children: Assisting Paediatricians. *Current pediatrics.* 2015;14(3):380–386. (In Russ.)
- Плотникова Е. Ю. Современные представления о запоре. – 2015. – № 8. /https://www.lvrach.ru/2015/08/15436271/  
Plotnikova Ye. Yu. Sovremennyye predstavleniya o zapore [Modern ideas of constipation]. *Lechaschii Vrach.* 2015;8: 7–17. (In Russ.)
- Foroootan M. Chronic constipation: a review of literature. *Medicine.* 2018;97(20): e10631. doi: 10.1097/MD.0000000000010631.
- Suares N.C., Ford A. C. Systematic review: the effects of fibre in the management of chronic idiopathic constipation. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2011;33:895–901.
- Drossman D. A. Rome IV- Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. *Gastroenterology.* 2016;150(6):1257–1261. doi: 10.1053/j.gastro.2016.03.035
- Bharucha A.E., Pemberton J. H., Locke G. R. American Gastroenterological Association Technical Review on Constipation. *Gastroenterology.* 2013;144(1):218–238.
- Mayev I.V., V'yuchnova Ye.S., Lebedeva Ye.G., Gvintovkina T.S., Levchenko O. B. Chronic constipation, approaches for diagnosis and treatment. *Pharmateca.* 2011;225(12):74–79. (In Russ.)
- Black C.J., Ford A. C. Chronic idiopathic constipation in adults: epidemiology, pathophysiology, diagnosis and clinical management. *Med. J. Aust.* 2018;209(2):86–91.
- Eoff J., Lembo A. Optimal Treatment of Chronic Constipation in Managed Care: Review and Roundtable Discussion. *Manag. Care Pharm.* 2008;14:1–15.
- Парфенов А.И. Современная терапия хронического запора // Фарматека. – 2012. – Т.244, № 11. – С. 31–36.  
Parfyonov A. I. Modern treatment of chronic constipation. *Pharmateca.* 2012;244(11): 31–36. (In Russ.)
- Johanson J., Kralstein J. Chronic constipation: a survey of the patient perspective. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 2007;25:599–608.
- Krogh K., Chiarioni G., Whitehead W. Management of chronic constipation in adults. *United European Gastroenterol. J.* 2017;5(4):465–472. doi: 10.1177/2050640616663439
- Ивашкин В.Т., Лапина Т.Л., Баранская Е.К. и др. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения / Под ред. В.Т. Ивашкина. – М.: Изд-во Литтерра. – 2003. – 1046 с.  
Ivashkin V. T., Lapina T. L., Baranskaya Ye.K., Bouverov A. O., Buklis E. R., Gurevich K. G. et al. Ratsional'naya farmakoterapiya zabolevaniy organov pishchevareniya [Rational pharmacotherapy of diseases of the digestive system]. Moscow, Litterra, 2003.1046 p. (In Russ.)
- Маевская Е.А. Хронический запор: тактика ведения на основе научных фактов // Фарматека. – 2014. – № 14. – С. 17–23.  
Mayevskaya E. A. Chronic constipation: evidence-based tactics of management. *Pharmateca.* 2014;287(14):17–23. (In Russ.)
- Gordon M., Naidoo K., Akobeng A. K., Thomas A. G. Cochrane Review: Osmotic and stimulant laxatives for the management of childhood constipation (Review). *Evid. Based Child Health.* 2013;8(1):57–109.
- Кляритская И.Л., Максимова Е.В., Стилиди Е.И. Тактика ведения пациентов с запорами // Крымский терапевтический журнал. – 2016. – Т. 29, № 2. – С. 27–31.  
Kliaritskaia I. L., Maksimova E. V., Stilidi E. I. Management of patients with constipation. *Crimean Journal of Internal Diseases.* 2016;29(2):27–31. (In Russ.)
- Тумаренко А.В., Скворцов В.В. Современные подходы к фармакотерапии запоров // Лекарственный вестник. – 2017. – Т. 11, № 2. – С. 28–33.  
Tumarenko A. V., Skvortsov V. V. Sovremennyye podkhody k farmakoterapii zaporov [Modern approaches to constipation pharmacotherapy]. *Lekarstvenny' j vestnik.* 2017;11(2):28–33. (In Russ.)
- Chmielewska A., Szajewska H. Systematic review of randomised controlled trials: probiotics for functional constipation. *World J. Gastroenterol.* 2010;16:69–75.
- Miwa H. Novel perspectives in management of chronic constipation. *Japanese journal of gastroenterology.* 2018;115(11):933–939. doi: 10.11405/nisshoshi.115.933.