Хологенная диарея: от диагноза к лечению

В.П.Новикова¹, Л.Н.Белоусова²

¹Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Российская Федерация

²Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И.Мечникова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

Хологенная диарея – частая причина хронической диареи, при которой имеет место нарушение рециркуляции желчных кислот: либо избыточный биосинтез/секреция желчных кислот, либо нарушение всасывания желчных кислот подвздошной кишкой. Вместе с тем хологенная диарея – недостаточно изученное, часто недооцененное состояние, и остаются вопросы относительно как его диагностики, так и лечения. В работе рассмотрены основные группы причин данной патологии, современные методы диагностики и сложности дифференциального поиска. Также в статье представлена информация о диетотерапии хологенной диареи и об основных группах используемых лекарственных средств, в частности, современных энтеросорбентов.

Ключевые слова: желчные кислоты, Зостерин-ультра, хологенная диарея, энтеросорбенты

Для цитирования: Новикова В.П., Белоусова Л.Н. Хологенная диарея: от диагноза к лечению. Вопросы детской диетологии. 2020; 18(5): 36–41. DOI: 10.20953/1727-5784-2020-5-36-41

Bile acid diarrhoea: from diagnosis to treatment

V.P.Novikova¹, L.N.Belousova²

¹Saint Petersburg State Paediatric Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation;

²I.I.Mechnikov North-Western State Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation

Bile acid diarrhoea is a common cause of chronic diarrhoea associated with disturbance of the enterohepatic circulation: either excessive biosynthesis/secretion of bile acids or disordered absorption of bile acids in the ileum. At the same time bile acid diarrhoea is an insufficiently studied, frequently underestimated condition, and the questions remain concerning its diagnosis and management. The work discusses the main groups of causes of this pathology, modern diagnostic methods and the difficulties of a differential search. Also, the article offers information about the diet therapy of bile duct diarrhoea and the main groups of administered medications, in particular, modern enterosorbents.

Key words: bile acids, Zosterin ultra, bile acid diarrhoea, enterosorbents

For citation: Novikova V.P., Belousova L.N. Bile acid diarrhoea: from diagnosis to treatment. Vopr. det. dietol. (Pediatric Nutrition). 2020; 18(5): 36–41. (In Russian). DOI: 10.20953/1727-5784-2020-5-36-41

Термином «хологенная диарея» (ХД) обозначают диарею, возникающую вследствие избыточного поступления желчных кислот (ЖК) в ободочную кишку. ХД – недостаточно изученное, часто недооцененное состояние, и остаются вопросы относительно как его диагностики, так и лечения [1]. Частой причиной хронической диареи является нарушение enterohepatic циркуляции ЖК: либо избыточный биосинтез (секреция) ЖК, либо нарушение всасывания ЖК подвздошной кишкой. Непоглощенные ЖК вызывают диарею, стимулируя в толстой кишке секрецию жидкости, слизи или натрия, а также повышение моторики желудочно-

кишечного тракта и, вероятно, повреждение слизистой оболочки кишечника [2]. Диарея является нередким симптомом среди населения в развитых странах. Распространенность хронической диареи составляет 5% популяции в целом, из них у 20% диарея служит поводом к обращению за медицинской помощью [2]. По результатам SeHCAT-теста с применением ⁷⁵Se-гомохолилтаурина около 30% всех пациентов с синдромом раздраженного кишечника (СРК) с преобладанием диареи на самом деле имеют ХД [3]. ХД также распространена (>50%) в группе пациентов с онкозаболеваниями, перенесшими химио- и лучевую терапию тазовой области.

Для корреспонденции:

Новикова Валерия Павловна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой пропедевтики детских болезней с курсом общего ухода за детьми, заведующая лабораторией «Медико-социальные проблемы в педиатрии» НИЦ Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета Минздрава России

Адрес: 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2, литера Ж

Телефон: (812) 416-5307

E-mail: novikova-vp@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0992-1709>

Статья поступила 07.09.2020 г., принята к печати 27.10.2020 г.

For correspondence:

Valeriya P. Novikova, MD, PhD, DSc, professor, head of the department of propaedeutics of children's diseases, head of the laboratory of medical and social problems in Pediatrics, Saint Petersburg State Pediatric Medical University

Address: 2 Litovskaya str., Saint Petersburg, 194100, Russian Federation

Phone: (812) 416-5307

E-mail: novikova-vp@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0992-1709>

The article was received 07.09.2020, accepted for publication 27.10.2020 g.

Показатели еще выше у пациентов с заболеваниями терминального отдела подвздошной кишки или другими состояниями, такими как холецистэктомия [4].

Избыточное поступление ЖК в ободочную кишку происходит из-за нарушений всасывания ЖК в тонкой кишке или быстрого транзита вследствие повышенной моторно-эвакуаторной функции тонкой кишки. ЖК, повышая активность аденилатциклазы в кишечной стенке с образованием цАМФ, вызывают секрецию ионов Na^+ и воды в просвет кишки, что способствует усилению перистальтики, сокращению времени транзита и развитию диареи. Увеличение потерь ЖК с калом по механизму обратной связи стимулирует процесс их синтеза из холестерина в гепатоцитах. Повреждающее действие избытка ЖК на эпителий кишечника зависит не только от их концентрации, но также от конъюгации с химусом и значением pH окружающей среды, что обеспечивается микрофлорой кишечника. Кроме того, имеет значение также длительность воздействия ЖК на слизистую оболочку кишечника [5].

Выделяют три основных группы (типа) причин ХД [5–7].

- Тип 1. Пациенты с заболеваниями терминального отдела подвздошной кишки (например, болезнь Крона, резекция части кишки, опухолевые заболевания кишечника, радиационное повреждение), приводящими к нарушению реабсорбции ЖК.
- Тип 2. Идиопатическая или первичная ХД.
- Тип 3. Другие состояния, которые изменяют моторику кишечника или абсорбцию ЖК. К этой группе относятся анатомические дефекты желчного пузыря, функциональные расстройства и заболевания желчевыводительной системы (дисфункции желчевыводящих путей и желчного пузыря), воспаление желчного пузыря и желчных протоков, холецистэктомия, целиакия, панкреатическая недостаточность, синдром избыточного бактериального роста, ваготомия, сахарный диабет [8].

Интересно, что у пациентов с резекцией подвздошной кишки развитие ХД (тип 1) не зависит от длины резекции; по данным исследователей, удаления менее 10 см достаточно, чтобы вызвать ХД [9]. При этом также не выявлено устойчивой корреляции между длиной резекции и сохранением SeHCAT, поэтому все пациенты после резекции подвздошной кишки должны рассматриваться как группа очень высокого риска по ХД [9], тогда как у пациентов с хронической диареей после холецистэктомии или после лучевой терапии риск ХД меньше, а для верификации могут потребоваться диагностические тесты.

Первое упоминание о наличии идиопатического варианта (ХД типа 2, первичная ХД, идиопатический желчнокислотный катарсис, желчная энтеропатия) содержится в работах E.H.Thaysen и L.Pedersen 1970-х гг. [10, 11]. Авторы провели скрининг мальабсорбции ЖК с использованием дыхательного теста с ^{14}C -холилглицином среди 300 пациентов с хронической диареей и пришли к выводу, что у некоторых из них генез последней был вызван избыточной потерей ЖК, так как не было выявлено ни илеопатий (отсутствовали патоморфологические признаки поражения подвздошной кишки), ни каких-либо других расстройств как возможной причины диареи. В результате были опубликованы три под-

робных клинических наблюдения за пациентами, у которых прием холестирамина сопровождался немедленным облегчением, но диарея рецидивировала каждый раз при отмене лечения. Длительное время этот тип ХД считался редким. Однако последние исследования указывают на то, что малое количество больных с ХД 2-го типа обусловлено сложностью ее диагностики. В настоящее время, по данным некоторых авторов, частота встречаемости ХД составляет менее 1% [12], в качестве первичной диагностики и при недоступности других методов рекомендовано использование пробной терапии холестирамином, в случае плохой переносимости препарата целесообразно назначение SeHCAT-теста. Считается, что причиной мальабсорбции ЖК при ХД 2-го типа является генетический дефект их транспортных переносчиков. Кроме того, есть работы, в которых показано, что при этом типе имеет место не мальабсорбция ЖК, а избыток синтеза ЖК вследствие нарушения обратной связи через подвздошно-кишечный гормон, фактор роста фибробластов 19 (FGF-19). Известно, что FGF-19 посредством механизма отрицательной обратной связи отвечает за ингибирование синтеза ЖК, при дефиците гормона FGF-19 возникает перепроизводство ЖК и, как следствие, ХД [13].

ХД не является самостоятельной нозологической формой. Она отличается довольно упорным хроническим, но не прогрессирующим течением, в большинстве случаев отсутствует связь с эмоциональным фактором, как при СРК. Стул частый, водянистый, в течение суток, что также может рассматриваться как отличие, например, от СРК, для которого характерны дефекация в первой половине суток и симптом «утреннего будильника». При ХД имеет место присутствие желчных кислот в стуле, что определяет его ярко-желтую или зеленоватую окраску. Из-за наличия большого количества желчи в слепой и других отделах толстой кишки пациента может беспокоить боль в правой подвздошной области (при СРК пациента беспокоит боль по ходу всей толстой кишки), а также жжение в прямой кишке и заднем проходе. Объективно при пальпации правых отделов (слепая кишка, восходящая кишка) может выявляться болезненность [5, 6]. В целом патогномичных для ХД симптомов нет; боль или дискомфорт в животе, вздутие живота, количество императивных позывов с одинаковой частотой встречаются как при ХД, так и при других причинах диареи. Это также приводит к недостаточной и несвоевременной диагностике ХД в клинической практике. Например, по данным Vannaga A. et al., 44% пациентов с ХД сообщили, что у них были симптомы в течение более 5 лет до постановки диагноза [14].

Диагностика

Диагностика ХД представляет собой определенные сложности, так как имеющиеся методы выявления мальабсорбции ЖК не всегда общедоступны. При анализе копрограммы следует обратить внимание на ярко-желтую или зеленоватую окраску кала, а также наличие в нем желчи. Точным, но, к сожалению, трудоемким и малодоступным методом является определение концентрации ЖК в кале спектрофотометрическим ферментным методом: в норме количество ЖК в суточном количестве кала не превышает 100 мг/г, при ХД концентрация ЖК возрастает в несколько раз. Очень инфор-

мативным, удобным, безопасным является SeHCAT-тест с применением ⁷⁵Se-гомохолиттаурина. Это соединение проходит все этапы энтерогепатической циркуляции, как и природные ЖК, потери фиксируют через 7 дней после перорального приема данного вещества с помощью γ -камеры. Сохранение SeHCAT в организме через 7 дней после перорального приема менее 15–10% от исходного указывает на наличие мальабсорбции ЖК. Этот тест также не везде доступен, он требует дорогостоящего оборудования. Более простым и экономичным, рекомендуемым для скрининга является тест определения с помощью жидкостной хроматографии высокого разрешения содержания в крови предшественника желчной кислоты 7- α -гидрокси-4-холестен-3-она (C4), его повышение указывает на усиленный синтез ЖК, характерный для ХД. Для верификации идиопатической ХД (тип 2) целесообразно использовать количественное определение FGF-19 в плазме и сыворотке человека методом иммуноферментного анализа. В группе пациентов с идиопатической ХД уровень FGF-19 значительно ниже среднего уровня в популяции. При колоноскопии иногда можно наблюдать присутствие желчи в кишке, а при УЗИ органов брюшной полости, как правило, выявляются признаки патологии желчного пузыря или его отсутствие (холецистэктомия). В рекомендациях некоторых профессиональных сообществ в качестве теста на наличие мальабсорбции ЖК предложено эмпирическое назначение секвестранта ЖК холестирамина, положительный клинический эффект от его применения может свидетельствовать о мальабсорбции ЖК, однако в связи с плохой переносимостью пациенты часто прерывают лечение. Кроме того, использование терапии *ex juvantibus* может привести как к недостаточной диагностике, так и к гипердиагностике ХД, т.к. холестирамин как терапевтический агент может иметь положительный клинический эффект и при других причинах диареи.

Лечение ХД

Немедикаментозная терапия

Пациенту с ХД, как и пациенту с любым нарушением стула, целесообразно придерживаться диетических рекомендаций. В каждом конкретном случае необходимо тщательное обследование для установления диагноза и уточнения механизмов развития диарейного синдрома [15]. В частности, у пациентов с ХД необходимо установить первопричину избыточного поступления неконъюгированных кислот в кишечник и возможности их связывания. Например, при

мальабсорбции ЖК и массивном нарушении всасывания жиров как проявлениях синдрома короткой кишки после резекции лучшей профилактикой стеатореи и диареи будет назначение диеты с низким содержанием жиров. Вместе с тем существуют некоторые общие принципы составления рациона питания пациентам с диарейным синдромом.

- Исключение или существенное ограничение продуктов и блюд, стимулирующих перистальтику кишечника (таблица).
- Исключение продуктов, усиливающих бродильные и гнилостные процессы в кишечнике.
- Ограничение продуктов, богатых эфирными маслами (репа, редька, редис, щавель, шпинат, лук, чеснок, грибы).
- Пища подается только в теплом или горячем виде, а холодные и газированные напитки должны быть исключены.
- Широкое использование слизистых супов, киселей, протертых каш, а также продуктов, богатых танином и кальцием.

Медикаментозная терапия

Лечение ХД зависит от причин избыточного поступления неконъюгированных ЖК в кишечник и возможности их связывания.

При диарее, вызванной увеличением количества ЖК в фекалиях, можно применять секвестранты ЖК (холестирамин). Принцип их действия заключается в связывании свободных ЖК, снижении их количества в толстой кишке, что уменьшает секреторные процессы в ней. Эмпирическое назначение холестирамина также можно использовать в качестве теста на наличие ХД, положительный клинический эффект от его применения может свидетельствовать о мальабсорбции ЖК [16]. Не все пациенты хорошо переносят этот препарат, поэтому следует подбирать индивидуальную оптимальную дозу.

Желчегонные средства назначаются либо перед едой, либо одновременно с приемом пищи с целью предотвращения асинхронного с пищей поступления желчи в кишечник.

С целью улавливания ЖК и устранения детергентного влияния ЖК на слизистую оболочку кишечника в межприемный период рекомендуется между приемами пищи, т.е. спустя 2–3 ч после еды, назначать адсорбенты. Это способствует связыванию токсических продуктов (избыточного количества ЖК, газов, бактериальных токсинов) и нормализации моторики, а также укреплению защитной функции эпителиального барьера. Для этой цели можно рекомендовать полисахарид пектиновой природы Зостерин-Ультра – органический сорбент, получаемый из морской травы *Zostera marina*, произрастающей в экологически чистых ак-

Таблица. Влияние продуктов и готовых блюд на перистальтику кишечника
Table. Effect of food products and cooked meals on intestinal motility

Замедляют / Decelerate	Ускоряют / Accelerate
<ul style="list-style-type: none"> • Теплая и горячая пища / Warm and hot meals • Кисели из сладких сортов фруктов и ягод / Kissels from sweet fruits and berries • Сухарики из белого пшеничного хлеба / Crackers from white wheat bread • Протертые каши на воде, особенно рисовая / Watery cereal gruels, especially cream of rice • Слизистые супы / Slime soups • Какао на воде, натуральные красные вина / Cocoa with water, natural red wines • Напитки, содержащие танин (крепкий черный чай, отвар из сушеных ягод черники, черемухи, гранатовых корок, черной смородины) / Tannin-containing beverages (strong black tea, boiled dried blackberries, bird cherries, blackcurrants, pomegranate peel tea) • Кальцинированный творог / Calcined cottage cheese 	<ul style="list-style-type: none"> • Холодная пища / Cold meals • Вода, газированные напитки / Water, carbonated beverages • Пищевые волокна (овощи, фрукты, орехи, цельнозерновые продукты) / Dietary fibers (vegetables, fruits, nuts, whole-grain products) • Соленья, маринады, органические кислоты / Pickles, salted preserved vegetables, organic acids • Шоколад, сладости / Chocolate, sweets • Жиры / Fats • Крепкий кофе / Strong coffee • Консервы / Preserved foods

ваториях [17]. Он отличается от других пектинов высокой сорбционной емкостью, обусловленной низкой степенью метоксилирования и высокой степенью очистки [17, 18]. При назначении 30%-го раствора Зостерина эксплуатируется свойство энтеросорбента фиксировать и выводить избыточные желчные кислоты и провоспалительные биологически активные вещества за счет более крупных фракций зостерина, действующих в кишечнике. Способность Зостерина-Ультра 30% к набуханию, образованию геля, вязкости, созданию мукозной защиты, связыванию токсических веществ, избыточных желчных кислот и провоспалительных биологически активных веществ, влиянию на соотношение бактерий в просвете кишечника является также основанием для применения его при диареях различной этиологии, в том числе у детей [19–23]. Биологически активная добавка Зостерин-Ультра, зарегистрированная в РФ [18], обладает еще одним уникальным свойством: за счет низкомолекулярных фракций 60%-й водный раствор является эффективным гемосорбентом [17]. В целом ряде наблюдений продемонстрировано положительное влияние Зостерина-Ультра 60% на кишечный микробиоценоз, иммунную систему, содержание токсических микроэлементов в крови, что сопровождалось клиническими эффектами при гастроэнтерологических и аллергических заболеваниях [24–30]. Перед применением порошок перемешивают в стакане с горячей водой, остужают до комфортной температуры; принимают 1 или 2 раза в сутки, утром за 30–40 мин до завтрака, вечером через 2–3 ч после последнего приема пищи. Продолжительность курса лечения составляет 10–14 дней [19]. В исследованиях отмечено, что Зостерин-Ультра обладает хорошими органолептическими свойствами, хорошо переносится, не вызывает электролитных нарушений, не влияет на уровень эссенциальных микроэлементов, что делает его препаратом выбора при повторных курсах лечения ХГ. Единственным противопоказанием к назначению этого сорбента является индивидуальная непереносимость компонентов морских трав.

В лечении пациентов с ХД показаны и лекарственные средства, применяемые при других типах диареи. При выраженном болевом синдроме целесообразны спазмолитики, предпочтительно селективные для кишечника и сфинктера Одди. При наличии симптомов избыточного бактериального роста в тонкой кишке показаны антибактериальные средства и про- и пребиотики, а также препараты на основе пищевых волокон.

ХГ, как правило, не излечивается, и, как и в случае многих хронических желудочно-кишечных заболеваний или расстройств, многим пациентам требуется лечение на протяжении всей жизни.

Информация о финансировании

Финансирование данной работы не проводилось.

Financial support

No financial support has been provided for this work.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests

The authors declare that there is no conflict of interest.

Литература

1. Sadowski DC, Camilleri M, Chey WD, Leontiadis GI, Marshall JK, Shaffer EA, et al. Canadian Association of Gastroenterology Clinical Practice Guideline on the Management of Bile Acid Diarrhea. *J Can Assoc Gastroenterol.* 2020;3(1):e10-e27. DOI: 10.1093/jcag/gwz038
2. Schiller LR, Pardi DS, Sellin JH. Chronic diarrhea: Diagnosis and management. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2017;15(2):182-93.e3. DOI: 10.1016/j.cgh.2016.07.028
3. Arasaradnam RP, Brown S, Forbes A, Fox MR, Hungin P, Kelman L, et al. Guidelines for the investigation of chronic diarrhoea in adults: British Society of Gastroenterology, 3rd edition. *Gut.* 2018;67(8):1380-99. DOI: 10.1136/gutjnl-2017-315909
4. Wedlake L, A'Hern R, Russell D, Thomas K, Walters JR, Andreyev HJ. Systematic review: The prevalence of idiopathic bile acid malabsorption as diagnosed by SeHCAT scanning in patients with diarrhoea-predominant irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther.* 2009;30(7):707-17. DOI: 10.1111/j.1365-2036.2009.04081
5. Малов ВИ. Хологенная диарея: причины, диагностика и лечение. *Забайкальский медицинский вестник.* 2019;1:167-172.
6. Индейкина ЛХ, Сабельникова ЕА, Крумс ЛМ, Сильвестрова СЮ, Петраков АВ, Парфёнов АИ. Хологенная диарея: некоторые аспекты патогенеза и лечения. *Доктор.Ру.* 2018;3(147):12-15.
7. Mottacki N, Simrén M, Bajor A. Review article: bile acid diarrhoea – pathogenesis, diagnosis and management. *Aliment Pharmacol Ther.* 2016;43(8):884-98. DOI: 10.1111/apt.13570
8. Lin S, Sanders DS, Gleeson JT, Osborne C, Messham L, Kurien M. Long-term outcomes in patients diagnosed with bile-acid diarrhoea. *Eur J Gastroenterol Hepatol.* 2016;28(2):240-5. DOI: 10.1097/MEG.0000000000000541
9. Borghede MK, Schlütter JM, Agnholt JS, Christensen LA, Gormsen LC, Dahlerup JF. Bile acid malabsorption investigated by selenium-75-homocholic acid taurine ((75)SeHCAT) scans: Causes and treatment responses to cholestyramine in 298 patients with chronic watery diarrhoea. *Eur J Intern Med.* 2011;22(6):e137-40. DOI: 10.1016/j.ejim.2011.08.013
10. Thaysen EH, Pedersen L. Diarrhoea associated with idiopathic bile acid malabsorption. Fact or fantasy? *Dan Med Bull.* 1973 Dec;20(6):174-177.
11. Thaysen EH, Pedersen L. Idiopathic bile acid catharsis. *Gut.* 1976;17(12):965-70.
12. Wenzel H. Primary Bile Acid Diarrhea in a Community Gastroenterology Practice. *Z Gastroenterol.* 2019 Jun;57(6):734-739. DOI: 10.1055/a-0825-2437
13. Johnston IM, Nolan JD, Pattni SS, Appleby RN, Zhang JH, Kennie SL, et al. Characterizing factors associated with differences in FGF19 blood levels and synthesis in patients with primary bile acid diarrhea. *American Journal of Gastroenterology.* 2016;111(3):423-432. DOI: 10.1038/ajg.2015.424
14. Bannaga A, Kelman L, O'Connor M, Pitchford C, Walters JR, Arasaradnam RP. How bad is bile acid diarrhoea: An online survey of patient-reported symptoms and outcomes. *BMJ Open Gastroenterol.* 2017;4(1):e000116. DOI: 10.1136/bmjgast-2016-000116
15. Диета и кишечник. Практические рекомендации Всемирной Гастроэнтерологической Организации, 2018. 39 с. [доступ 23.07.2020]. Доступно по: <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/diet-and-the-gut-russian.pdf>
16. Barkun AN, Love J, Gould M, Pluta H, Steinhart H. Bile acid malabsorption in chronic diarrhea: pathophysiology and treatment. *Can J Gastroenterol.* 2013;27(11):653-9. DOI: 10.1155/2013/485631
17. Туркина МЯ, Печерина ТВ. Зостерин – новый сорбент для эфферентной терапии. *Эфферентная терапия.* 2007;13(4):39-43.
18. Полный справочник по всем лекарственным препаратам России от ГЭОТАР Медиа. Официальные инструкции Минздрава. Удобный поиск лекарств [доступ 24.07.2020]. Доступно по: <http://www.lsgeotar.ru>

19. Кильдиярова РР. Эндоэкологическая реабилитация детей методами энтеросорбции. Вопросы практической педиатрии. 2019;14(1):84-89. DOI: 10.20953/1817-7646-2019-1-84-89
20. Щербakov ПЛ. Применение энтеросорбентов в лечении дисбиоза кишечника. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2009;3:88-92.
21. Новокшонов АА, Соколова НВ. Энтеросорбция – эффективный метод в эфферентной терапии острых кишечных инфекций у детей. Лечащий врач. 2011;3:65.
22. Ныrkova ОИ, Алексеева ЛА, Бехтерева МК, Бессонова ТВ. Роль энтеросорбции в терапии бактериальных диарей у детей. Вопросы современной педиатрии. 2011;10(2):96-101.
23. Новокшонов АА, Соколова НВ. Метод энтеросорбции и его клиническая эффективность в комплексной терапии ОКИ у детей. Вопросы современной педиатрии. 2011;10(1):140-7.
24. Фархутдинов УР. Энтеросорбция в комплексной терапии больных бронхиальной астмой. Клиническая медицина. 2005;83(4):31-3.
25. Новикова ВП, Косенкова ТВ, Листопадова АП, Турганова ЕА, Демченкова ОА. Возможности коррекции микробиологического статуса у детей с бронхиальной астмой. Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. 2017;4:3-7.
26. Меньшикова СВ, Кетова ГГ, Попилов МА. Аллергические заболевания и энтеросорбция. Научное обоснование проблемы. Главный врач Юга России. 2017;4(57):67-70.
27. Новикова ВП, Листопадова АП, Замятина ЮЕ, Карпеева ЮС, Гурина ОП, Блинов АЕ, Варламова ОН. К вопросу об эффективности энтеросорбции и механизмах ее влияния при atopических заболеваниях у детей с хроническим гастроуденитом. Вопросы детской диетологии. 2019;17(1):49-55. DOI: 10.20953/1727-5784-2019-1-49-55
28. Новикова ВП, Листопадова АП, Замятина ЮЕ, Карпеева ЮС, Гурина ОП, Варламова ОН, Блинов АЕ. Влияние энтеросорбции на цитокиновый статус при гастроудените и сопутствующих atopических заболеваниях у детей. Медицина: теория и практика. 2019;4(1):195-204.
29. Новикова ВП, Косенкова ТВ, Листопадова АП, Павлова СЕ, Турганова ЕА, Демченкова ОА. Эффективность препарата «Зостерин-ультра» в коррекции микробиологических нарушений у детей при бронхиальной астме. TerraMedica. 2017;1-2(87-88):56-61.
30. Листопадова АП, Замятина ЮЕ. Нужны ли сорбенты при лечении бронхиальной астмы? В сборнике: Пищевая непереносимость у детей. Современные аспекты диагностики, лечения, профилактики и диетотерапии. Сборник трудов. 2018. С. 335-342.
6. Indeykina LKh, Sabelnikoba EA, Krums LM, Silvestrova SYu, Petrakov AV, Parfenov AI. Bile acid diarrhoea: some aspects of pathogenesis. Doctor.Ru. 2018;3(147):12-15. (In Russian).
7. Mottacki N, Simrén M, Bajor A. Review article: bile acid diarrhoea – pathogenesis, diagnosis and management. Aliment Pharmacol Ther. 2016;43(8):884-98. DOI: 10.1111/apt.13570
8. Lin S, Sanders DS, Gleeson JT, Osborne C, Messham L, Kurien M. Long-term outcomes in patients diagnosed with bile-acid diarrhoea. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2016;28(2):240-5. DOI: 10.1097/MEG.0000000000000541
9. Borghede MK, Schlütter JM, Agnholt JS, Christensen LA, Gormsen LC, Dahlerup JF. Bile acid malabsorption investigated by selenium-75-homocholic acid taurine ((75)SeHCAT) scans: Causes and treatment responses to cholestyramine in 298 patients with chronic watery diarrhoea. Eur J Intern Med. 2011;22(6):e137-40. DOI: 10.1016/j.ejim.2011.08.013
10. Thaysen EH, Pedersen L. Diarrhoea associated with idiopathic bile acid malabsorption. Fact or fantasy? Dan Med Bull. 1973 Dec;20(6):174-177.
11. Thaysen EH, Pedersen L. Idiopathic bile acid catharsis. Gut. 1976;17(12):965-70.
12. Wenzel H. Primary Bile Acid Diarrhea in a Community Gastroenterology Practice. Z Gastroenterol. 2019 Jun;57(6):734-739. DOI: 10.1055/a-0825-2437
13. Johnston IM, Nolan JD, Pattni SS, Appleby RN, Zhang JH, Kennie SL, et al. Characterizing factors associated with differences in FGF19 blood levels and synthesis in patients with primary bile acid diarrhea. American Journal of Gastroenterology. 2016;111(3):423-432. DOI: 10.1038/ajg.2015.424
14. Bannaga A, Kelman L, O'Connor M, Pitchford C, Walters JR, Arasaradnam RP. How bad is bile acid diarrhoea: An online survey of patient-reported symptoms and outcomes. BMJ Open Gastroenterol. 2017;4(1):e000116. DOI: 10.1136/bmjgast-2016-000116
15. Diet and intestines. Practical Recommendations of the World Gastroenterological Organization, 2018. 39 p. [доступ 23.07.2020]. Available at: <https://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/diet-and-the-gut-russian.pdf> (In Russian).
16. Barkun AN, Love J, Gould M, Pluta H, Steinhart H. Bile acid malabsorption in chronic diarrhea: pathophysiology and treatment. Can J Gastroenterol. 2013;27(11):653-9. DOI: 10.1155/2013/485631
17. Turkina MYa, Pecherina TV. Zosterin – novyi sorbent dlya efferentnoi terapii. Efferentnaya terapiya. 2007;13(4):39-43. (In Russian).
18. Complete guide to all medicines in Russia from GEOTAR Media. Official instructions of the Ministry of health. Convenient search for medicines [доступ 24.07.2020]. Available at: <http://www.lsgteor.ru> (In Russian).
19. Kildiyarova RR. Endoecological rehabilitation of children using enterosorption. Vopr. prakt. pediatri. (Clinical Practice in Pediatrics). 2019;14(1):84-89. DOI: 10.20953/1817-7646-2019-1-84-89 (In Russian).
20. Shcherbakov PL. Primenenie enterosorbentov v lechenii disbioza kishechnika. Eksperimental'naia i klinicheskaia gastroenterologiya (Experimental and clinical gastroenterology). 2009;3:88-92. (In Russian).
21. Novokshonov AA, Sokolova NV. Enterosorbtsiya – effektivnyi metod v efferentnoi terapii ostrykh kishechnykh infektsii u detei. Lechashchii vrach. 2011;3:65. (In Russian).
22. Nyrkova OI, Alekseyeva LA, Bekhtereva MK, Bessonova TV. The role of enterosorption in treatment of bacterial diarrhea in children. Current Pediatrics (Voprosy Sovremennoi Pediatrii). 2011;10(2):96-101. (In Russian).
23. Novokshonov AA, Sokolova NV. Enterosorption and its clinical effectiveness in complex treatment of acute intestinal infections in children. Current Pediatrics (Voprosy Sovremennoi Pediatrii). 2011;10(1):140-7. (In Russian).
24. Farkhudinov UR. Enterosorption in complex therapy of bronchial asthma. Clinical Medicine (Russian Journal). 2005;83(4):31-3. (In Russian).
25. Novikova VP, Kosenkova TV, Listopadova AP, Turganova EA, Demchenkova OA. Possibilities of correction of microecological status in children with bronchial asthma. Gastroenterologiya Sankt-Peterburga. 2017;4:3-7. (In Russian).

References

1. Sadowski DC, Camilleri M, Chey WD, Leontiadis GI, Marshall JK, Shaffer EA, et al. Canadian Association of Gastroenterology Clinical Practice Guideline on the Management of Bile Acid Diarrhea. J Can Assoc Gastroenterol. 2020;3(1):e10-e27. DOI: 10.1093/jcag/gwz038
2. Schiller LR, Pardi DS, Sellin JH. Chronic diarrhea: Diagnosis and management. Clin Gastroenterol Hepatol. 2017;15(2):182-93.e3. DOI: 10.1016/j.cgh.2016.07.028
3. Arasaradnam RP, Brown S, Forbes A, Fox MR, Hungin P, Kelman L, et al. Guidelines for the investigation of chronic diarrhoea in adults: British Society of Gastroenterology, 3rd edition. Gut. 2018;67(8):1380-99. DOI: 10.1136/gutjnl-2017-315909
4. Wedlake L, A'Hern R, Russell D, Thomas K, Walters JR, Andreyev HJ. Systematic review: The prevalence of idiopathic bile acid malabsorption as diagnosed by SeHCAT scanning in patients with diarrhoea-predominant irritable bowel syndrome. Aliment Pharmacol Ther. 2009;30(7):707-17. DOI: 10.1111/j.1365-2036.2009.04081
5. Malov VI. Hologennaya diarrhea. Causes, diagnosis and treatment. Transbaikal Medical Bulletin. 2019;1:167-172. (In Russian).

26. Menshikova S, Ketova G, Popilov M. Allergic disorders and enterosorption. scientific rationale of the problem. *Glavnyi vrach Yuga Rossii*. 2017;4(57):67-70. (In Russian).
27. Novikova VP, Listopadova AP, Zamyatina YuE, Karpeyeva YuS, Gurina OP, Blinov AE, Varlamova ON. On the problem of the effectiveness of enterosorption and mechanisms of its effect in atopic disorders in children with chronic gastroduodenitis. *Vopr. det. dietol. (Pediatric Nutrition)*. 2019;17(1):49-55. DOI: 10.20953/1727-5784-2019-1-49-55 (In Russian).
28. Novikova VP, Listopadova AP, Zamyatina JuE, Karpeeva JuS, Gurina OP, Varlamova ON, Blinov AE. Influence of enterosorption on cytokine status during gastroduct and the related atopic diseases in children. *Medicine: theory and practice*. 2019;4(1):195-204. (In Russian).
29. Novikova VP, Kosenkova TV, Listopadova AP, Pavlova SE, Turganova EA, Demchenkova OA. Effektivnost' preparata «Zosterin-ul'tra» v korrektsii mikroekologicheskikh narushenii u detei pri bronkhial'noi astme. *TerraMedica*. 2017;1-2(87-88):56-61. (In Russian).
30. Listopadova AP, Zamyatina YuE. Need sorbents in the treatment of bronchial asthma? In: Food intolerance in children. Modern aspects of diagnosis, treatment, prevention and diet therapy. *Proceedings*. 2018. pp. 335-342. (In Russian).

Информация о соавторе:

Белоусова Лия Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и диетологии им. С.М.Рысса Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И.Мечникова
Адрес: 195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр-т, 47
Телефон: (812) 543-9538
E-mail: liya-belousova@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4778-1767>

Information about co-author:

Liya N. Belousova, MD, PhD, docent of the chair of the S.M.Ryss propedeutics of internal diseases, gastroenterology and dietology, I.I.Mechnikov North-Western State Medical University
Address: 47 Piskarevsky ave., Saint-Petersburg, 195067, Russian Federation
Phone: (812) 543-9538
E-mail: liya-belousova@yandex.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4778-1767>

НОВОСТИ МЕДИЦИНЫ

Сравнение двух методов подготовки толстого кишечника к колоноскопии у детей

Цель. Сравнить два метода подготовки кишечника к колоноскопии у детей: препаратом пикосульфата натрия и цитрата магния (пикопреп) или очистительными клизмами (ОК).

Пациенты и методы. В двухцентровое проспективное исследование включили 109 детей, нуждающихся в колоноскопии, в клиниках назначалась подготовка при помощи пикопрепа ($n = 59$) либо ОК ($n = 50$). Эффективность очистки оценивалась по Бостонской шкале подготовки кишечника (БШПК). Переносимость методов оценивалась при помощи опросника для пациентов и частоты возникновения нежелательных явлений.

Результаты. Удовлетворительный результат подготовки был достигнут у 48 (81,4%) детей в группе с пикопрепом и у 25 (50%) в группе с ОК (значение по БШПК для пикопрепа $6,2 \pm 1,2$ против $5,4 \pm 1,5$ для ОК, $p < 0,001$). Анализ логистической регрессии показал, что возраст, индекс массы тела и наличие диагноза «запор» не влияли ($p > 0,05$) на успешность достижения удовлетворительного результата подготовки кишечника в обеих группах, в отличие от способа подготовки ($p = 0,02$). Частота возникновения нежелательных явлений в обеих группах была практически одинаковой, кроме перианальных болей, гораздо чаще наблюдавшихся у детей с ОК ($p = 0,02$). В группе пикопрепа 48 (81,4%) детей были «полностью удовлетворены или удовлетворены» подготовкой кишечника, в сравнении с 13 (26%) в группе с ОК ($p = 0,001$).

Заключение. Пикопреп эффективнее очищает кишечник и лучше переносится детьми в сравнении с ОК.

Шавров А.А. (мл.), Мухаметова Е.М., Азарова В.М., Морозов Д.А., Шавров А.А., Горелов А.В., Савватеева О.А.

Сравнение двух методов подготовки толстого кишечника к колоноскопии у детей.

Вопросы практической педиатрии. 2020; 15(1): 24–29. DOI: 10.20953/1817-7646-2020-1-24-29

Источник: www.phdynasty.ru