

DOI: 10.51793/OS.2021.24.12.010

Новые лекарственные средства и подходы к лечению / New drugs and treatment approaches

Запор у коморбидных пациентов

Е. А. Лялюкова, ORCID: 0000-0003-4878-0838, lyalykova@rambler.ru

Е. Н. Логинова, ORCID: 0000-0002-0601-7044, log-ekaterina@yandex.ru

ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России; 644037, Россия, Омск, ул. Петра Некрасова, 5

Резюме. Пациенты пожилого и старческого возраста в силу физиологических причин и коморбидной патологии имеют высокий риск развития запора. Причиной запора чаще всего являются алиментарные факторы и возраст-ассоциированные заболевания и повреждения толстой кишки (дивертикулярная болезнь, ишемия толстой кишки, ректоцеле, геморрой и другие); метаболические, эндокринные расстройства и неврологические заболевания. Возрастные анатомические, структурные и функциональные изменения пищеварительной системы вносят свой вклад в развитие запоров у пожилых. У пациентов «серебряного возраста» отмечено увеличение длины желудочно-кишечного тракта, прогрессирование атрофических, склеротических изменений слизистой и подслизистой оболочки, снижение количества секреторных клеток, замещение мышечных волокон соединительной тканью и др. Все это способствует замедлению транзита по желудочно-кишечному тракту и нарушению акта дефекации. Образ жизни пожилых людей также может способствовать развитию запора. Низкое содержание в рационе клетчатки, употребление преимущественно термически обработанной пищи, нарушение ритма питания (прием пищи 1–2 раза в день) являются одной из причин возникновения запоров у пожилых, чему способствуют трудности при жевании вследствие стоматологических проблем. Колоноскопия показана всем пациентам пожилого и старческого возраста с запором, а выявление «симптомов тревоги» необходимо проводить при каждом визите пациента. Вне зависимости от причины вторичного запора, все пациенты должны осуществлять ряд мер немедикаментозного характера, включающих изменение образа жизни, диету с включением достаточного количества клетчатки и потребление жидкости. Физические методы лечения могут включать лечебную гимнастику, массаж толстой кишки для стимуляции моторной активности кишечника в определенное время. При неэффективности немедикаментозных мероприятий рекомендуется использование осмотических слабительных, а также средств, увеличивающих объем каловых масс. Высокая эффективность и безопасность псиллиума позволяет рекомендовать его в лечении хронического запора у пожилых пациентов.

Ключевые слова: запор, лица пожилого и старческого возраста, коморбидная патология, пищевые волокна, псиллиум.

Для цитирования: Лялюкова Е. А., Логинова Е. Н. Запор у коморбидных пациентов // *Лечащий Врач*. 2021; 12 (24): 68–72.

DOI: 10.51793/OS.2021.24.12.010

Constipation in patients with comorbidity

Elena A. Lyalyukova, lyalykova@rambler.ru

Ekaterina N. Loginova, ORCID: 0000-0002-0601-7044, log-ekaterina@yandex.ru

Omsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia; 5 Pyotr Nekrasov str., Omsk, 644037, Russia

Abstract. Elderly and senile patients, due to physiological reasons and comorbid pathology, have a high risk of constipation. The causes of constipation are more often nutritional factors and age-associated diseases and damage to the colon (diverticular disease, colon ischemia, rectocele, hemorrhoids, and others); metabolic, endocrine disorders and neurological diseases. Age-related anatomical, structural and functional changes in the digestive system contribute to the development of constipation in the elderly. In patients of «silver age», there was an increase in the length of the gastrointestinal tract, the progression of atrophic, sclerotic changes in the mucous and submucosa, a decrease in the number of secretory cells, replacement of muscle fibers with connective tissue, etc. All this contributes to the slowing down of transit through the gastrointestinal tract and the violation of the act of defecation. Elderly lifestyles can also contribute to constipation. The low fiber content in the diet, the use of mainly thermally processed food, the violation of the rhythm of the diet (eating 1–2 times a day) are one of the causes of constipation in the elderly, which is facilitated by difficulty in chewing due to dental problems. Colonoscopy is ordered for all elderly and senile patients with constipation, and the identification of «anxiety symptoms» should be carried out at each patient visit. Regardless of the cause of secondary constipation, all patients should take a number of non-pharmacological measures, including lifestyle changes, a diet with adequate fiber, and fluid intake. Physical therapies may include medical gymnastics, colon massage to stimulate bowel movement at specific times. If non-drug measures are ineffective, it is recommended to use osmotic laxatives, as well as agents that increase the volume of feces. Psyllium supplementation is recommended for treatment of chronic constipation in elderly patients due to its high efficacy and safety.

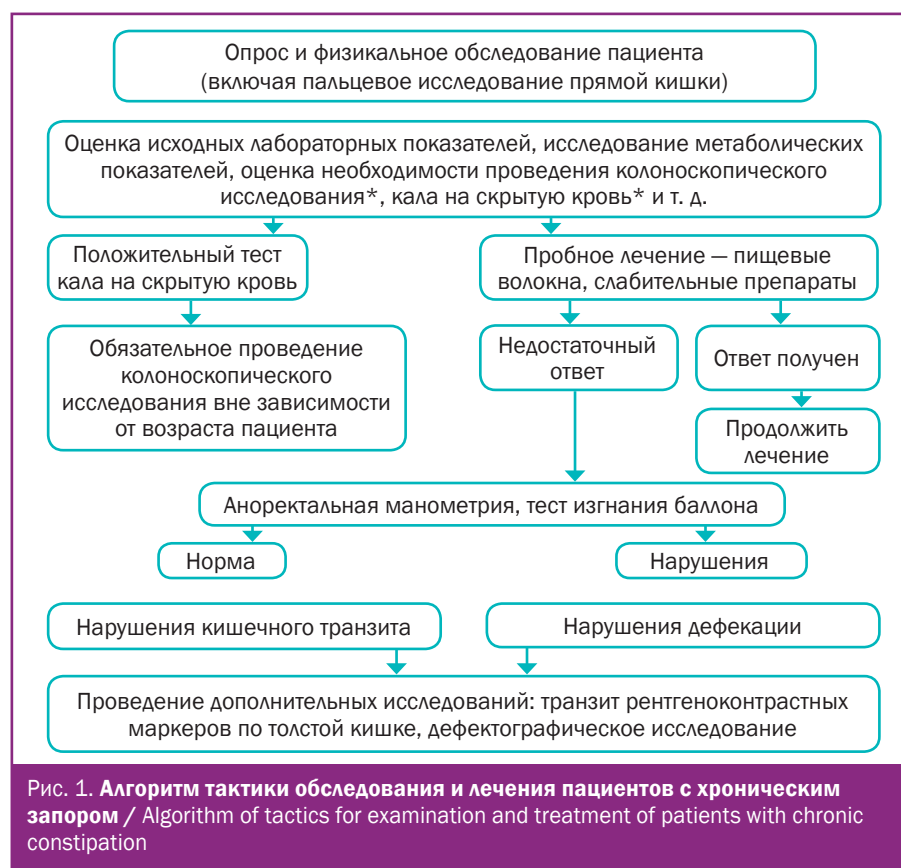
Keywords: constipation, elderly and senile persons, comorbid pathology, dietary fiber, psyllium.

For citation: Lyalyukova E. A., Loginova E. N. Constipation in patients with comorbidity // *Lechaschi Vrach*. 2021; 12 (24): 68–72.

DOI: 10.51793/OS.2021.24.12.010

Согласно действующим рекомендациям национального общества гастроэнтерологов России, 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-й и 2-й типы по Бристольской шкале), ощущением неполного опорожнения кишки, необходимостью избыточного, нередко бесполезного, натуживания, а также приобретающего характер зависимости от приема слабительных препаратов или проведения манипуляций, облегчающих достижение акта дефекации (клизмы, трансанальное или трансвагинальное ручное пособие и т. п.) [1, 2].

По поводу запора пациенты обращаются к врачам различных специальностей, что во многом связано с полиэтиологичностью заболевания. Аномалии и пороки развития толстой кишки и ее иннервации (долихосигма, долихоколон, мегаколон, болезнь Гиршпрунга и др.), а также синдром раздраженного кишечника относятся к первичным запорам. Вторичные запоры чаще всего развиваются у пациентов пожилого и старческого возраста на фоне других заболеваний, повреждений кишки (ректоцеле, анальная трещина, осложненный геморрой, колоректальный рак, дивертикулярная болезнь, ишемический колит, воспалительные заболевания кишечника и др.); сдавления толстой кишки извне (опухоли яичника и др.); неврологических заболеваний (болезнь Паркинсона, опухоль спинного мозга, острое нарушение мозгового кровообращения, рассеянный склероз и др.); эндокринных расстройств (сахарный диабет (СД), гипотиреоз, акромегалия, постменопаузальный запор); нарушений электролитного обмена (гипокалиемиия, гиперкальциемия); на фоне приема лекарственных средств (антихолинэргических, антипаркинсонических, антиаритмических, антигистаминных препаратов, трициклических антидепрессантов, анальгетиков, нейролептиков, спазмолитиков, блокаторов кальциевых каналов, секвестрантов желчных кислот; препаратов, содержащих алюминий, кальций, висмут, сульфат железа,



оральных контрацептивов, полистирольных смол, симпатомиметиков и многих других) [1-10].

Возрастные анатомические, структурные и функциональные изменения пищеварительной системы следует учитывать при развитии запоров у пожилых. У пациентов «серебряного возраста» отмечено увеличение длины желудочно-кишечного тракта, прогрессирование атрофических, склеротических изменений слизистой и подслизистой оболочки, снижение количества секреторных клеток, замещение мышечных волокон соединительной тканью и др. Все это способствует замедлению транзита по желудочно-кишечному тракту и нарушению акта дефекации [1, 6, 11-14].

Кроме того, с возрастом нарушается соотношение сахаролитической и протеолитической микрофлоры толстой кишки. Сахаролитическая флора (бифидобактерии, лактобациллы, пропионобактерии, кокки) уступает место протеолитической (бактероиды, протей, эшерихии, клостридии), которая метаболизирует продукты кишечного гидролиза белков и синтезирует ароматические аминокислоты, эндогенные канцеро-

гены. Модулируя перистальтику толстой кишки, секрецию и абсорбцию, микробиота кишечника может способствовать развитию запора за счет метаболической активности микробов с участием желчных кислот, короткоцепочечных жирных кислот, 5-гидрокситриптамина и метана [15].

Образ жизни пожилых людей также может способствовать развитию запора. Низкое содержание клетчатки в рационе, употребление преимущественно термически обработанной пищи, нарушение ритма питания (прием пищи 1-2 раза в день) являются наиболее распространенными причинами возникновения запоров у пожилых, чему способствуют трудности при жевании вследствие стоматологических проблем [7, 11, 13, 16]. В отношении влияния низкой физической активности на развитие запоров существуют противоречивые данные [16, 17]. С одной стороны, гиподинамия, особенно на фоне снижения потребления жидкости, способствует развитию запоров, что было показано в одном из популяционных исследований, проводимых в Мексике во время изоляции, введенной из-за пандемии COVID-19 [18]. В недавнем проведенном метаанализе также

получены данные об эффективности упражнений в лечении пациентов с запорами, что подтверждено данными испанского и корейского руководств по ведению пациентов с запорами, в том числе на фоне синдрома раздраженной кишки [12, 19, 20]. Однако в ряде недавно завершившихся рандомизированных исследований не отмечено положительного или отрицательного влияния физической активности на развитие запора [12, 21]. У пожилых пациентов с деменцией также не выявлено положительного влияния увеличения физической активности на повышение моторики кишечника [22].

Таким образом, пищеварительная система пожилого человека отличается функциональной недостаточностью и повышенной уязвимостью [14].

Согласно рекомендациям российской гастроэнтерологической ассоциации и ассоциации колопроктологов России, обследование и лечение пациентов с хроническим запором должно проводиться в полном объеме по алгоритму, представленному на рис. 1 [2]. Кроме того, следует обратить внимание на то, что наличие «симптомов тревоги» указывает на присутствие у пациента органического заболевания и должно служить показанием к углубленному обследованию.

В целом прежде всего рекомендуются мероприятия по лечению заболеваний, являющихся этиологическим фактором вторичного хронического запора [1, 2, 23]. 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 (не менее 20–25 г) и потребление жидкости. Физические методы лечения могут включать лечебную гимнастику, массаж толстой кишки для стимуляции моторной активности кишечника в определенное время [1].

При неэффективности немедикаментозных мероприятий рекомендуется использование осмотических слабительных (макрогол-4000, лактулоза), а также средств, увеличивающих объем каловых масс (псиллиум — семя подорожника овального, метилцеллюлоза, морская капуста, отруби, поликарбофил) [1].

Пищевые волокна — пищевые вещества, не перевариваемые ферментами организма человека, но перерабатываемые полезной микрофлорой кишечника. Пищевые волокна содержатся только в растениях.

Пищевые волокна отличаются по составу и по своим свойствам. Растворимые волокна лучше выводят тяжелые металлы, токсичные вещества, радиоизотопы, холестерин. Нерастворимые волокна лучше удерживают воду, способствуя формированию мягкой эластичной массы в кишечнике и улучшая ее выведение. В растительных продуктах, как правило, содержатся пищевые волокна разных видов. Присутствуют также и другие полисахариды, например крахмал.

Однако наиболее ценны фракции пищевых волокон — некрахмальные полисахариды, которые разделены на целлюлозу и нецеллюлозные полисахариды. К последним относятся гемицеллюлозы, пектин, запасные полисахариды, подобные инулину и гуару, и камеди, слизи. И, наконец, нецеллюлозные полисахариды можно разделить на водорастворимые (гидрофильные) и водонерастворимые (гидрофобные) компоненты (рис. 2).

Гидрофильные гетерополисахариды (слизи) образуются обычно в неповрежденных клетках растений в результате слизистого перерождения. Нейтральные слизи являются продуктами полимеризации моносахаридов — D-галактозы, D-маннозы, L-арабинозы, D-глюкозы (галактоманнаны, глюкоманнаны, арабиногалактаны). Встречаются у растений семейств орхидных, лилейных, бобовых.

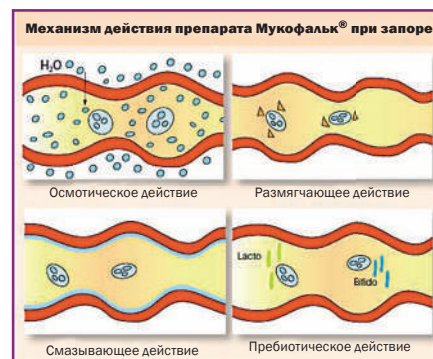


Рис. 3. Механизм действия препарата Мукофальк при запоре / The mechanism of action of the drug Mucofalk for constipation

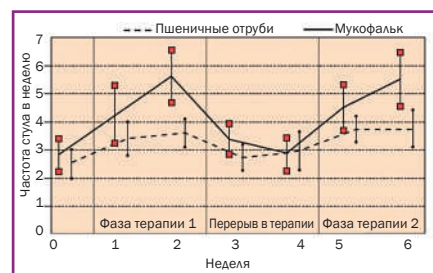


Рис. 4. Мукофальк® эффективнее пшеничных отрубей нормализует частоту стула при хроническом запоре / Mucofalk® is more effective than wheat bran in normalizing stool frequency in chronic constipation

Кислотность кислых слизей обусловлена урановыми кислотами в их составе (слизь семян подорожника, льна, корней алтея и др.).

В отличие от других пищевых волокон, Мукофальк, помимо пребиотического эффекта и увеличения объема стула в результате осмотического действия, оказывает размягчающее и смазывающее действие на содержимое кишечника за счет гель-формирующей фракции, что облегчает пропульсию кишечного содержимого и вносит вклад в слабительный эффект препарата (рис. 3).

От других пищевых волокон псиллиум (Мукофальк) отличается большей эффективностью и лучшей переносимостью. Это подтверждает сравнительное исследование влияния псиллиума (Мукофалька) и пшеничных отрубей на частоту стула, интенсивность болей в животе и метеоризм при лечении запора у пациентов с синдромом раздраженного кишечника. В исследование было включено две группы по 30 пациентов каждая в возрасте от 21 до 73 лет. Период

наблюдения составлял 6 недель и был разделен на 3 фазы по 2 недели каждая.

В первую фазу терапии одна группа принимала 3 пакетика по 3,25 г псиллиума в составе Мукофалька, вторая — 3 столовые ложки по 7 г пшеничных отрубей в день. Затем делали перерыв в терапии. Вторая фаза терапии осуществлялась в том же режиме, что и первая фаза. Исследование показало, что средняя частота стула у пациентов, получавших Мукофальк, увеличилась с 2,8 до 5,5 раза в неделю, тогда как в группе принимавших пшеничные отруби частота стула увеличилась с 2,5 до 3,6 раза (рис. 4) [24].

В мультицентровом исследовании, проведенном в Великобритании, у амбулаторных пациентов исследовалась сравнительная эффективность псиллиума и лактулозы в лечении функциональных запоров. В исследовании приняли участие 65 врачей общей практики, которые оценили эффективность терапии суммарно у 394 пациентов, 224 (57%) из которых получали терапию псиллиумом и 170 (43%) — лактулозой в течение четырех недель. Пациенты посещали семейного врача перед началом исследования, через две и четыре недели терапии. По завершении исследования было показано, что псиллиум превосходил лактулозу в отношении нормализации моторной функции кишечника по интегральной эффективности, органолептическим показателям и комплаенсу. Кроме того, псиллиум вызывал меньше побочных эффектов, чем лактулоза [25].

Высокая эффективность псиллиума доказана в лечении хронического запора у пожилых пациентов. Согласно метаанализу, включавшему 31 исследование по изучению эффективности различных слабительных средств у пожилых, при назначении псиллиума ежедневного стула удалось достичь практически у всех больных, при этом по эффективности псиллиум не уступал макроголу, но значительно превосходил лактулозу [26]. Поэтому пациентам с запором, в том числе на фоне СД, при недостаточной эффективности диетических мер с целью увеличения объема кишечного содержимого и стимуляции моторики кишечника рекомендуется применение псиллиума [27].

Учитывая большое число исследований безопасности и эффективности, псиллиум включен в современные российские и зарубежные рекомендации по лечению запоров, в том числе его рекомендуют Научное общество гастроэнтерологов России, 2021; Российская гастроэнтерологическая ассоциация и Ассоциация колопроктологов России, 2020; Американская коллегия гастроэнтерологов (American College of Gastroenterology, 2014) [1, 2, 28].

В реальной клинической практике, когда врач стоит перед выбором препарата, следует руководствоваться прежде всего данными об эффективности и безопасности, полученными в клинических исследованиях.

На сегодняшний день в России для лечения запоров назначаются различные биологические добавки (БАД), содержащие разные пищевые волокна, и даже иногда псиллиум. Следует помнить, что БАДы, как правило, содержат другие компоненты и не имеют доказательной клинической базы, так как они не являются лекарственными средствами.

В отличие от других пищевых добавок, Мукофальк (псиллиум) содержит гель-образующую фракцию пищевых волокон, которая связывает в 20 раз больше жидкости, чем пищевые добавки. Как следствие, Мукофальк практически не вызывает метеоризма и оказывает гораздо более выраженное действие как на нормализацию стула, так и на снижение уровня холестерина.

Закключение

У пациентов пожилого и старческого возраста имеет место сочетание или перекрест нескольких клинических форм, нескольких патогенетических особенностей формирования запора. Причиной запора чаще являются алиментарные факторы и возраст-ассоциированная патология — заболевания и повреждения толстой кишки (дивертикулярная болезнь, ишемия толстой кишки, ректоцеле, геморрой и другие); метаболические, эндокринные расстройства и неврологические нарушения. Лекарственная терапия (прием мочегонных, антидепрессантов, препаратов кальция и других) также должна рассматриваться как одна из причин запора у данной категории пациентов. При обследовании необходимо

исключить механический запор, развивающийся в результате обструкции кишки опухолевым, спаечным, воспалительным процессом или в результате сдавления кишки извне. Колоноскопия показана всем пациентам пожилого и старческого возраста с запором, а выявление «симптомов тревоги» необходимо проводить при каждом визите пациента.

Для лечения запоров у обследованных пациентов эффективным и безопасным лекарственным средством является препарат на основе пищевых волокон Мукофальк с доказанной эффективностью (что подтверждает статус лекарственного препарата и наличие доказательной базы), содержащий стандартную дозу пищевых волокон, обладающий высокой безопасностью, хорошей переносимостью, удобством приема для пациента. Высокая эффективность и безопасность Мукофалька позволяют рекомендовать его как препарат первой линии в лечении хронического запора у пожилых коморбидных больных. ■

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

CONFLICT OF INTERESTS. Not declared.

Литература/References

1. 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. [Lazebnik L. B., Turkina S. V., Golovanova Ye. V., Ardatskaya M. D., Ostroumova O. D., Komissarenko I. A., Korochanskaya N. V., Kozlova I. V., Uspenskiy Yu. P., Fominykh Yu. A., Levchenko S. V., Loranskaya I. D., Tkachenko Ye. I., Sitkin S. I., Bakulin I. G., Bakulina N. V., Shemerovskiy K. A. Constipation in adults // Eksperimental'naya i klinicheskaya gastroenterologiya 2020;175(3): 10-33. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-175-3-10-33.]
2. Клинические рекомендации. Запор. МЗ РФ, 2020. Российская гастроэнтерологическая ассоциация и Ассоциация колопроктологов России. [Clinical guidelines. Constipation. MZ RF, 2020. Rossiyskaya Gastroenterologicheskaya Assotsiatsiya i Assotsiatsiya koloproktologov Rossii.]

3. Wu C. Y., Chang W. P., Chang Y. H., Li C. P., Chuang C. M. The risk of irritable bowel syndrome inpatients with endometriosis during a 5-year follow-up: a nationwide population-based cohort study // *Int J Colorectal Dis.* 2015; 30 (7): 907-912.
4. Enck P., Leinert J., Menno Smid M., et al. Somatic Comorbidity in Chronic Constipation: More Data from the GECCO Study // *Gastroenterology Research and Practice.* 2016; 1: 1-8. <https://doi.org/10.1155/2016/5939238>.
5. Choung R. S., Rey E., Locke G. R. III, et al. Chronic constipation and co-morbidities: A prospective population-based nested case-control study // *United European Gastroenterology Journal.* 2016; 4 (1): 142-151.
6. Deb B., Prichard D. O., Bharucha A. E. Constipation and Fecal Incontinence in the Elderly // *Curr Gastroenterol Rep.* 2020; 22 (11): 54. DOI: 10.1007/s11894-020-00791-1.
7. Abigail Maisey. A Practical Approach to Gastrointestinal Complications of Diabetes // *Diabetes Ther.* 2016; 7 (3): 379-386.
8. 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; 22 (11): 3252-3260.
9. Ардатская М. Д., Ахкасов С. И., Веселов В. В., Зароднюк И. В., Ивашкин В. Т., Карпукhin О. Ю., Кашников В. Н., Коротких Н. Н., Костенко Н. В., Куловская Д. П., Лоранская И. Д., Москалев А. И., Сажин А. В., Тимебулатов В. М., Трубачева Ю. Л., Фролов С. А., Шаповальянц С. Г., Шельгин Ю. А., Шифрин О. С., Ярцев П. А. Дивертикулярная болезнь // *Колопроктология.* 2021; 20 (3): 10-27. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2021-20-3-10-27>. [Ardatskaya M. D., Achkasov S. I., Veselov V. V., Zorodnyuk I. V., Ivashkin V. T., Karpukhin O. Yu., Kashnikov V. N., Korotkikh N. N., Kostenko N. V., Kulovskaya D. P., Loranskaya I. D., Moskaev A. I., Sazhin A. V., Timerbulatov V. M., Trubacheva Yu. L., Frolov S. A., Shapoval'yants S. G., Shelygin Yu. A., Shifrin O. S., Yartsev P. A. Diverticular disease. // *Koloproktologiya.* 2021; 20(3):10-27. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2021-20-3-10-27>]
10. Ивашкин В. Т., Маев И. В., Кучерявый Ю. А., Лапина Т. Л. Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по ведению пациентов с абдоминальной болью // *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.* 2015; 25 (4): 71-80. [Ivashkin V. T., Mayev I. V., Kucheryavyy Yu. A., Lapina T. L. Clinical guidelines of the Russian Gastroenterological Association for the management of patients with abdominal pain. // *Rossiyskiy zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii.* 2015; 25(4):71-80.]
11. Лазебник Л. Б. Возрастные изменения пищеварительной системы // *Клиническая геронтология.* 2006; 1: 1-8. [Lazebnik L. B. Age-related changes in the digestive system. // *Klinicheskaya gerontologiya.* 2006;1:1-8.]
12. Bassotti G., Usai Satta P., Bellini M. Chronic Idiopathic Constipation in Adults: A Review on Current Guidelines and Emerging Treatment Options // *Clin Exp Gastroenterol.* 2021; 14: 413-428. DOI: 10.2147/CEG.S256364.
13. Vazquez Roque M., Bouras E. P. Epidemiology and management of chronic constipation in elderly patients // *Clin Interv Aging.* 2015; 10: 919-930.
14. Emmanuel A., Mattace-Raso F., Neri M. C., Petersen K. U., Rey E., Rogers J. Constipation in older people: A consensus statement // *Int J Clin Pract.* 2017; 71 (1). DOI: 10.1111/ijcp.12920.
15. Zhang S., Wang R., Li D., Zhao L., Zhu L. Role of gut microbiota in functional constipation // *Gastroenterol Rep (Oxf).* 2021; 9 (5): 392-401. DOI: 10.1093/gastro/oaab035.
16. Macêdo M. I. P., Albuquerque M. F. M., Tahan S., Morais M. B. Is there any association between overweight, physical activity, fat and fiber intake with functional constipation in adolescents? // *Scand J Gastroenterol.* 2020; 55 (4): 414-420. DOI: 10.1080/00365521.2020.
17. Fathallah N., Bouchard D., de Parades V. Les règles hygiéno-diététiques dans la constipation chronique de l'adulte : du fantasme à la réalité... [Diet and lifestyle rules in chronic constipation in adults: From fantasy to reality] // *Presse Med.* 2017; 46 (1): 23-30. French. DOI: 10.1016/j.lpm.2016.03.019.
18. Remes-Troche J. M., Coss-Adame E., Amieva-Balmori M., Velarde-Ruiz Velasco J. A., Gómez-Castaños P. C., Flores-Rendón R., Gómez-Escudero O., Rodríguez-Leal M. C., Durán-Rosas C., Pinto-Gálvez S. M., Priego-Parra B. A., Triana-Romero A. Incidence of 'new-onset' constipation and associated factors during lockdown due to the COVID-19 pandemic // *BMJ Open Gastroenterol.* 2021; 8 (1): e000729. DOI: 10.1136/bmjgast-2021-000729.
19. Gao R., Tao Y., Zhou C., Li J., Wang X., Chen L., Li F., Guo L. Exercise therapy in patients with constipation: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials // *Scand J Gastroenterol.* 2019; 54 (2): 169-177. DOI: 10.1080/00365521.2019.1568544.
20. Zhou C., Zhao E., Li Y., Jia Y., Li F. Exercise therapy of patients with irritable bowel syndrome: A systematic review of randomized controlled trials // *Neurogastroenterol Motil.* 2019; 31 (2): e13461. DOI: 10.1111/nmo.13461.
21. Wilson P. B. Associations between physical activity and constipation in adult Americans: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey // *Neurogastroenterol Motil.* 2020; 32 (5): e13789. DOI: 10.1111/nmo.13789.
22. Chen C. L., Liang T. M., Chen H. H., Lee Y. Y., Chuang Y. C., Chen N. C. Constipation and Its Associated Factors among Patients with Dementia // *Int J Environ Res Public Health.* 2020; 17 (23): 9006. DOI: 10.3390/ijerph17239006.
23. Lacy B. E., Mearin, Lin Chang, Chey W. D., Lembo A. J., Simren M., Spiller R. Bowel disorders // *Gastroenterology.* 2016; 150: 1393-1407.
24. Hotz J., Plein K. Wirkung von Plantago-Samenschalen im Vergleich zu Weizenkleie auf Stuhlfrequenz und Beschwerden beim Colon-irritable-Syndrom mit Obstipation [Effectiveness of plantago seed husks in comparison with wheat brain on stool frequency and manifestations of irritable colon syndrome with constipation] // *Med Klin (Munich).* 1994; 89 (12): 645-651. German. PMID: 7869999.
25. Dettmar P. W., Sykes J. A multi-centre, general practice comparison of ispaghula husk with lactulose and other laxatives in the treatment of simple constipation // *Curr Med Res Opin.* 1998; 14 (4): 227-233. DOI: 10.1185/0300799809113363. PMID: 9891195.
26. Fleming V., Wade W. E. A review of laxative therapies for treatment of chronic constipation in older adults // *Am J Geriatr Pharmacother.* 2010; 8 (6): 514-550.
27. Noureddin S., Mohsen J., Payman A. Effects of psyllium vs. placebo on constipation, weight, glycemia, and lipids: A randomized trial in patients with type 2 diabetes and chronic constipation // *Complement Ther Med.* 2018; 40: 1-7. DOI: 10.1016/j.ctim.2018.07.004.
28. Ford A. C., 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: 226.

Сведения об авторах:

Лялюкова Елена Александровна, д.м.н., доцент, профессор кафедры внутренних болезней и семейной медицины ДПО ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России; 644037, Россия, Омск, ул. Петра Некрасова, 5; lyalykova@rambler.ru

Логинова Екатерина Николаевна, к.м.н., доцент, доцент кафедры внутренних болезней и семейной медицины ДПО ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России; 644037, Россия, Омск, ул. Петра Некрасова, 5; log-ekaterina@yandex.ru

Information about the authors:

Elena A. Lyalyukova, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Associate Professor, Professor at the Department of Internal Medicine and Family Medicine of the Faculty of Additional Professional Education, Omsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia; 5 Pyotr Nekrasov str., Omsk, 644037, Russia; lyalykova@rambler.ru

Ekaterina N. Loginova, MD, Associate Professor at the Department of Internal Medicine and Family Medicine of the Faculty of Additional Professional Education, Omsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia; 5 Pyotr Nekrasov str., Omsk, 644037, Russia; log-ekaterina@yandex.ru