

Эффективность комбинированной терапии мебеверином и псиллиумом у пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запора

В.В. Цуканов[✉], <https://orcid.org/0000-0002-9980-2294>, gastro@impn.ru

М.А. Черепнин, mikhail.cherepnin@yandex.ru

Ю.Л. Тонких, <https://orcid.org/0000-0001-7518-1895>, tjulia@bk.ru

А.В. Васютин, <https://orcid.org/0000-0002-6481-3196>, alexander_vasyutin@mail.ru

Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», обособленное подразделение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»; 660022, Россия, Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 3г

Резюме

Введение. Синдром раздраженного кишечника (СРК) является одной из наиболее актуальных проблем гастроэнтерологии, и подходы к его лечению быстро меняются.

Цель. Изучить эффективность терапии мебеверином и псиллиумом у пациентов с СРК с преобладанием запора (СРК-З).

Материалы и методы. Обследовано 177 пациентов с СРК-З. Пациенты были разделены на 4 группы: группа А – 42 пациента, которые 8 нед. получали препарат псиллиума 30 г в сутки; группа В – 48 больных, которые 4 нед. принимали мебеверин 400 мг в сутки; группа С – 49 больных, которые 8 нед. лечились мебеверином 400 мг в сутки; группа D – 38 пациентов, которые 8 нед. принимали мебеверин 400 мг в сутки и псиллиум 30 г в сутки. Диагностика СРК проводилась на основании Римских критериев IV. Осмотр пациентов с регистрацией клинических данных осуществлялся через каждые 2 нед. в течение 8 нед.

Результаты. По шкале IBS-SSS в группе С сумма баллов снизилась за время терапии с 259 до 49 баллов, в группе D – с 240 до 33 баллов ($p = 0,001$ для обеих групп; $p_{сд} = 0,36$). Исследование динамики частоты и формы стула в течение 8 нед. продемонстрировало значительную эффективность псиллиума. Частота стула увеличивалась в группе А с 1,6 до 4,8 раза в неделю ($p = 0,01$), в группе D – с 1,5 до 5,5 раза в неделю ($p = 0,03$). У пациентов групп В и С столь очевидных положительных изменений частоты и формы стула не регистрировалось.

Заключение. Комбинация мебеверина и псиллиума у пациентов с СРК-З, применяемая в течение 8 недель, показала хорошие результаты и дала возможность не только купировать проявления болевого синдрома, но и улучшить показатели моторики кишечника.

Ключевые слова: диагностика, Римские критерии IV, лечение, спазмолитики, пищевые волокна

Для цитирования: Цуканов ВВ, Черепнин МА, Тонких ЮЛ, Васютин АВ. Эффективность комбинированной терапии мебеверином и псиллиумом у пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запора. *Медицинский совет.* 2025;19(13):133–139. <https://doi.org/10.21518/ms2025-344>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Efficiency of combination therapy with mebeverine and psyllium in patients with irritable bowel syndrome with predominant constipation

Vladislav V. Tsukanov[✉], <https://orcid.org/0000-0002-9980-2294>, gastro@impn.ru

Mikhail A. Cherepnin, mikhail.cherepnin@yandex.ru

Julia L. Tonkikh, <https://orcid.org/0000-0001-7518-1895>, tjulia@bk.ru

Alexander V. Vasyutin, <https://orcid.org/0000-0002-6481-3196>, alexander_vasyutin@mail.ru

Federal Research Center “Krasnoyarsk Science Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences”, Research Institute of Medical Problems of the North; 3g, Partizan Zheleznyak St., Krasnoyarsk, 660022, Russia

Abstract

Introduction. Irritable bowel syndrome (IBS) is one of the most pressing problems in gastroenterology, approaches to its treatment are rapidly changing.

Aim. To study the efficacy of mebeverine and psyllium therapy in IBS patients with predominant constipation (IBS-C).

Materials and methods. A total of 177 patients with IBS-C were examined. The patients were divided into 4 groups: Group A – 42 patients received psyllium 30 g per day for 8 weeks; Group B – 48 patients received Mebeverine 400 mg per day for 4 weeks; Group C – 49 patients were treated with Mebeverine 400 mg per day for 8 weeks; Group D – 38 patients received Mebeverine

400 mg per day and psyllium 30 g per day for 8 weeks. IBS was diagnosed based on Rome IV criteria. Patients were examined with clinical data recorded every 2 weeks for 8 weeks.

Results. According to the IBS-SSS scale, in group C the total score decreased during therapy from 259 to 49 points, in group D – from 240 to 33 points (in both groups $p = 0.001$; $p_{CD} = 0.36$). The study of the dynamics of stool frequency and form over 8 weeks demonstrated the significant effectiveness of psyllium. The frequency of stool increased in group A from 1.6 to 4.8 times per week ($p = 0.01$), in group D – from 1.5 to 5.5 times per week ($p = 0.03$). In patients of groups B and C, such obvious positive changes in the frequency and form of stool were not recorded.

Conclusion. The combination of mebeverine and psyllium in patients with IBS-C, used for 8 weeks, showed good results and made it possible to relieve both the manifestations of pain syndrome and improve intestinal motility indicators.

Keywords: diagnostics, Rome IV criteria, treatment, antispasmodics, dietary fiber

For citation: Tsukanov VV, Cherepnin MA, Tonkikh JuL, Vasyutin AV. Efficiency of combination therapy with mebeverine and psyllium in patients with irritable bowel syndrome with predominant constipation. *Meditinskiy Sovet.* 2025;19(13):133–139. <https://doi.org/10.21518/ms2025-344>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Синдром раздраженного кишечника (СРК) – это расстройство взаимодействия кишечника и головного мозга [1], характеризующееся болью в животе, связанной с изменением частоты или формы стула. Пациенты с СРК подразделяются в зависимости от преобладающего характера стула на следующие группы: с запором (СРК-З), с диареей (СРК-Д) и со смешанным стулом (СРК-С). Кроме того, выделяют пациентов, не соответствующих ни одному из этих трех критериев, у которых СРК считается неклассифицированным [2]. Распространенность СРК в обществе составляет от 5% [3] до 10% [4], в зависимости от критериев, используемых для определения его наличия. Методам лечения СРК уделяется огромное внимание. В последние годы появились британские [5], американские [6] и российские рекомендации [7] по этой проблеме. Одним из наиболее актуальных вопросов терапии СРК является применение спазмолитиков. Существует дискуссия по данному вопросу, в которой подчеркивается неоднородность результатов исследования [8]. Необходимо подчеркнуть, что в «золотом стандарте» рекомендаций по лечению СРК – Римских критериях IV – выделяется целесообразность назначения мебеверина для лечения СРК [2]. Эта точка зрения поддерживается в гайдлайне Российской гастроэнтерологической ассоциации (РГА) [7]. В рекомендациях Американской гастроэнтерологической ассоциации от 2022 г. по хроническому запору не отрицается вероятность применения спазмолитиков для терапии СРК-З [6]. Мнение о целесообразности применения псиллиума для лечения хронической констипации является весьма однородным [9, 10]. С нашей точки зрения, представляет несомненный интерес изучение эффективности комбинации Дюспаталина и псиллиума для лечения СРК-З.

Цель исследования – изучить эффективность терапии мебеверином и псиллиумом у больных с СРК-З.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На базе терапевтического отделения НИИ медицинских проблем Севера ФИЦ КНЦ СО РАН и клиники «Теда Медика» в г. Красноярске проведено клиническое исследование по изучению эффективности различных вариантов

терапии в течение 8 нед. у 177 пациентов с СРК-З (78 мужчин, 99 женщин, средний возраст 40,9 года). Дизайн работы представлял собой наблюдательное рандомизированное постмаркетинговое исследование. Рандомизация пациентов осуществлялась методом слепых конвертов.

Пациенты были разделены на 4 группы:

■ Группа А – 42 пациента (19 мужчин, 23 женщины, средний возраст 40,6 года), которые получали препарат псиллиума 15 г 2 раза в сутки за 30 мин до приема пищи в стакане воды и рекомендации по модификации образа жизни в течение 8 нед.

■ Группа В – 48 больных (20 мужчин, 28 женщин, средний возраст 41,3 года), которые принимали Дюспаталин 200 мг 2 раза в сутки в течение 4 нед., затем медикаментозная терапия была прекращена. Рекомендации по модификации образа жизни не предоставлялись.

■ Группа С – 49 больных (21 мужчина и 28 женщин, средний возраст 40,9 года), которые лечились Дюспаталином 200 мг 2 раза в сутки в течение 8 нед. без рекомендаций по модификации образа жизни.

■ Группа D – 38 пациентов (18 мужчин и 20 женщин, средний возраст 40,8 года), которые получали Дюспаталин 200 мг 2 раза в сутки и псиллиум 15 г 2 раза в сутки в стакане воды в течение 8 нед. и рекомендации по модификации образа жизни.

Рекомендации по модификации образа жизни включали умеренное увеличение физической активности, прием пищи в определенное время, увеличение доли овощей и фруктов в диете, отказ от олиго-, ди-, моносахаридов (лактозы, фруктозы, фруктанов, галактанов) и полиолов (сорбитола, ксилитола, маннитола) в пище [7].

Диагностика СРК проводилась на основании Римских критериев IV. Диагностическими критериями СРК-З считали: частоту стула менее 3 раз в неделю, более четверти (25%) дефекаций с формой кала типа 1 или 2 по Бристольской шкале и менее четверти (25%) дефекаций с формой кала типа 6 или 7 по Бристольской шкале [2].

Принималась во внимание точка зрения РГА о том, что СРК является диагнозом исключения [7]. В этой связи для дифференциальной диагностики с органической патологией кишечника у всех пациентов определялись и регистрировались сигнальные симптомы: необъяснимая

потеря в весе (больше 10% за последние 3 мес.); присутствие крови в стуле, не связанное с геморроем или анальной трещиной; появление симптомов у пациента в ночное время; лихорадка в сочетании с кишечными симптомами; семейный анамнез колоректального рака, воспалительных заболеваний кишечника или целиакии; появление симптомов, позволяющих предполагать патологию кишечника, у лиц старше 50 лет [11]). Кроме того, выполнялись клинический анализ крови, биохимический анализ крови (альбумин, общий белок, АЛТ, АСТ, ГГТ, липаза, креатинин, глюкоза, К, Na, Ca, СРБ, ТТГ, антитела к трансглутаминазе – АТ к tTG); анализ кала на скрытую кровь (иммунохимический метод), кальпротектин (количественно), ПЦР-диагностика стула на возбудителей кишечных инфекций (ОКИ-тест), паразитов и простейшие, а также анализ кала на яйца глистов; колоноскопия; ЭГДС с осмотром ретробульбарных отделов ДПК для выявления макроскопических признаков целиакии; УЗИ брюшной полости.

Критериями включения в исследование были: возраст от 18 до 60 лет; подписание информированного согласия, содержащего информацию о целях и методах исследования.

Критериями исключения являлись: наличие выраженных хронических заболеваний различных органов и систем, органические и паразитарные заболевания кишечника (воспалительные заболевания кишечника, колоректальный рак, инфекционные энтероколиты), хронические инфекции (вирусные гепатиты В, С, ВИЧ, туберкулез), заболевания щитовидной железы.

После верификации диагноза и назначения лечения осмотр пациентов с регистрацией клинических данных осуществлялся через каждые 2 нед. в течение 8 нед. Конечной точкой исследования был осмотр на 8-й нед. наблюдения. Оценка динамики болевого синдрома у пациентов с СРК проводилась с помощью визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) [12] и шкалы IBS-SSS. Шкала тяжести симптомов СРК – IBS-SSS – предлагает общее количество баллов от 0 до 74 оценивать как ремиссию заболевания, количество баллов от 75 до 174 – как легкое обострение СРК, уровень баллов от 175 до 299 – как умеренное обострение СРК и количество баллов более 300 – как тяжелое обострение СРК. Пять вопросов шкалы IBS-SSS посвящены интенсивности абдоминальной боли, частоте боли, тяжести вздутия, удовлетворенности актом дефекации, степени влияния симптомов на повседневную жизнь [13, 14]. Также систематически с промежутками в 2 нед. измерялись частота и форма стула [2].

Исследование было одобрено локальным этическим комитетом ФИЦ КНЦ СО РАН (протокол №4 от 02.08.2019). Каждый участник подписывал форму информированного согласия на обследование согласно Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации, регламентирующей проведение научных исследований.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью пакетов прикладных программ Statistica for Windows 8.0 (StatSoft Inc., США) и Microsoft Excel 2007 (Microsoft, США). Достоверность между количественными показателями независимых выборок оценивали с помощью вычисления критериев Краскела – Уоллиса

и Манна – Уитни. Для определения достоверности различий качественных признаков применяли расчет отношения шансов (ОШ) и 95% доверительного интервала (ДИ) для ОШ. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез принимали равным $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Использование визуально-аналоговой шкалы не позволило обнаружить достоверного влияния псиллиума (группа А) на выраженность болевого синдрома. Вместе с тем применение Дюспаталина в дозе 200 мг 2 раза в сутки в течение 8 нед. (группа С) приводило к значительному уменьшению выраженности болевого синдрома (критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,015$). Наиболее значительная динамика лечения болевого синдрома была получена в группе D (Дюспаталин 200 мг 2 раза в сутки + 30 г в сутки псиллиума в течение 8 нед., критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,001$). Через 8 нед. в группе D выраженность болевого синдрома достоверно не отличалась от таковой в группе С (U-критерий Манна – Уитни, $p = 0,15$). Резюмируя эти данные, следует сделать вывод, что уменьшение выраженности болевого синдрома у больных с СРК-3 прежде всего связано с применением Дюспаталина. Влияние псиллиума на интенсивность боли является минимальным, но комбинация Дюспаталина и псиллиума обладает наибольшей эффективностью за счет действия как на уменьшение боли, так и на двигательную активность кишечника (табл. 1).

Анализ эффективности лечения по шкале IBS-SSS показал выраженное позитивное влияние назначения Дюспаталина в дозе 200 мг 2 раза в сутки в течение 8 нед. на проявления болевого синдрома и качество жизни у пациентов с СРК-3 (группа С, критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,001$). Добавление к Дюспаталину псиллиума (группа D) существенно не влияло на динамику клинических проявлений и было сопоставимо с результатами лечения в группе С (U-критерий Манна – Уитни C/D через 8 нед., $p = 0,36$) (табл. 2).

Влияние на частоту стула у пациентов с СРК-3 было максимальным в группах, получавших псиллиум. В группе А (псиллиум и модификация образа жизни) частота стула за 8 нед. увеличилась с 1,6 раза в неделю до 4,8 раза в неделю (критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,01$) и в группе D (комбинация Дюспаталина и псиллиума) – с 1,5 до 5,5 раза в неделю (критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,03$). Существенной разницы в частоте стула после 8 нед. терапии между группами А и D не наблюдалось (U-критерий Манна – Уитни, $p = 0,49$). В группе С, принимавшей Дюспаталин 2 раза в сутки в течение 8 нед., частота стула увеличилась с 1,5 раза в неделю до 3,2 раза в неделю (критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,104$) (рис. 1).

Динамика формы стула во время лечения СРК-3 была максимальной среди пациентов, получавших псиллиум. В группе А форма стула через 8 нед. изменялась с 1,2 до 4,5 балла по Бристольской шкале (критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,02$). В группе D (Дюспаталин 200 мг 2 раза в сутки и псиллиум 30 г в сутки) тип стула менялся существенно – с 1,3 до 5,3 балла (критерий

● **Таблица 1.** Динамика выраженности болевого синдрома у пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запора по визуально-аналоговой шкале

● **Table 1.** Dynamics of pain syndrome in patients with irritable bowel syndrome with predominant constipation according to Visual Analogue Scale

Группы	Сроки визитов			p		
	Исходный	4 нед.	8 нед.	0–8 нед. (критерий Краскела – Уоллиса)	0–4 нед. (U-критерий Манна – Уитни)	0–8 нед. (U-критерий Манна – Уитни)
Группа А, n = 42	5,4	4,1	3,8	0,126	0,16	0,089
Группа В, n = 48	5,7	1,9	3,6	0,106	0,036	0,268
Группа С, n = 49	5,1	1,5	1,4	0,015	0,017	0,012
Группа D, n = 38	5,8	2,0	0,7	0,001	0,029	0,001
p A/B/C/D (критерий Краскела – Уоллиса)		0,021	0,001			
Группа А/Группа В (U-критерий Манна – Уитни)		0,022	0,841			
Группа А/Группа С (U-критерий Манна – Уитни)		0,019	0,013			
Группа А/Группа D (U-критерий Манна – Уитни)		0,034	0,001			

● **Таблица 2.** Динамика выраженности клинических проявлений у пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запора по шкале IBS-SSS

● **Table 2.** Dynamics of the severity of clinical manifestations in patients with irritable bowel syndrome with predominant constipation according to the IBS-SSS scale

Группы	Сроки визитов			p		
	Исходный	4 нед.	8 нед.	0–8 нед. (критерий Краскела – Уоллиса)	0–4 нед. (U-критерий Манна – Уитни)	0–8 нед. (U-критерий Манна – Уитни)
Группа А, n = 42	215	170	152	0,376	0,161	0,089
Группа В, n = 48	265	130	138	0,047	0,026	0,033
Группа С, n = 49	259	106	49	0,001	0,019	<0,001
Группа D, n = 38	240	93	33	0,001	0,013	<0,001
p A/B/C/D (критерий Краскела – Уоллиса)		0,02	0,001			
Группа А/Группа В (U-критерий Манна – Уитни)		0,047	0,163			
Группа А/Группа С (U-критерий Манна – Уитни)		0,022	0,014			
Группа А/Группа D (U-критерий Манна – Уитни)		0,018	0,011			

Краскела – Уоллиса, $p = 0,01$) (рис. 2). Значимых различий через 8 нед. между группами А и D обнаружено не было (U-критерий Манна – Уитни A/D, $p = 0,57$). В целом моторика кишечника больше реагировала на применение псиллиума, чем на назначение Дюспаталина.

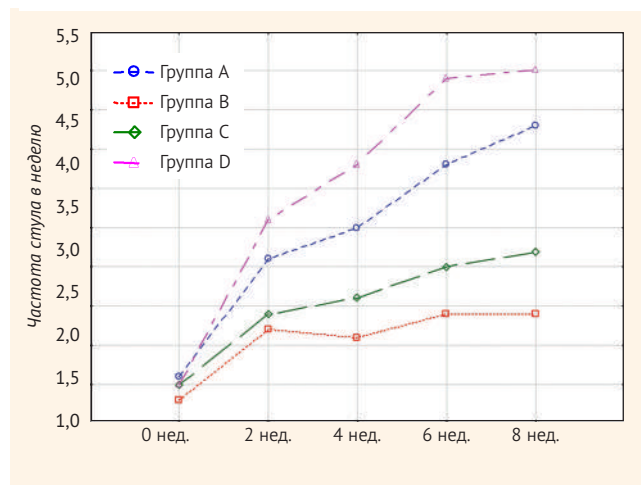
ОБСУЖДЕНИЕ

Следует повторить, что внимание к проблеме СРК является огромным [15]. При изучении патогенеза СРК активно исследуются роль инфекционных агентов и значимость барьерной дисфункции при данной патологии [16–18]. Обсуждаются вопросы применения моделей искусственного интеллекта в диагностике функциональных расстройств кишечника [19]. Развиваются новые представления и принимаются новые рекомендации по лечению СРК [20–22].

В современных работах подчеркивается, что болевой синдром принадлежит к числу наиболее характерных проявлений СРК, требующих пристального внимания. Рассматриваются перспективы использования трициклических антидепрессантов, ингибиторов обратного захвата серотонина, однако для купирования болевого синдрома наиболее часто применяются спазмолитики [23]. Спазмолитики называются в числе базовых препаратов для лечения СРК в обзорах авторитетных ученых [24] и в отечественных рекомендациях [7]. Вместе с тем новые оригинальные работы по изучению эффективности этих препаратов не являются частыми [25]. В этой связи, несомненно, важно учитывать выводы Кокрейновского метаанализа, объединившего 29 работ (2 333 пациента), касающихся применения спазмолитиков для лечения СРК. Метаанализ показал, что спазмолитики статистически значимо эффективнее плацебо в уменьшении абдоминальной боли ($p < 0,001$)

● **Рисунок 1.** Динамика частоты стула у пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запора во время лечения

● **Figure 1.** Dynamics of stool frequency in patients with irritable bowel syndrome with predominant constipation during treatment



Группа А (0–8 нед. наблюдения), критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,014$; группа В (0–8 нед. наблюдения), критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,287$; группа С (0–8 нед. наблюдения), критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,104$; группа D (0–8 нед. наблюдения), критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,027$.

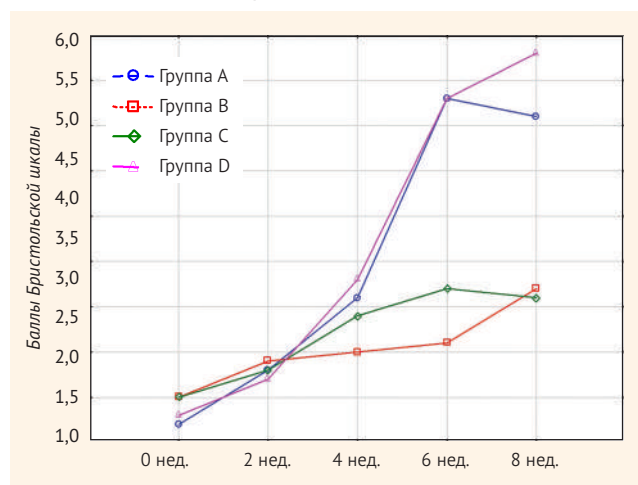
и улучшении общего самочувствия больных с СРК ($p < 0,0001$, NNT = 5) [26]. В большом мультицентровом исследовании, выполненном в Польше, Египте, Мексике и Китае, было обследовано 607 пациентов с СРК. В результате применения Дюспаталина в течение 4 и 8 нед. было достигнуто значительное улучшение качества жизни у этих пациентов ($p < 0,001$) [27]. С нашей точки зрения, важность полученных нами результатов заключается в демонстрации клинической значимости применения спазмолитиков в составе комбинированной терапии для пациентов с СРК-3.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мы провели большое исследование, сопоставляя эффективность различных схем лечения пациентов с СРК-3. Было обнаружено дифференцированное влияние Дюспаталина и псиллиума на клинические проявления патологии. Дюспаталин в большей степени снижал интенсивность болевого синдрома у пациентов с СРК-3, что подтверждалось значительным снижением баллов по визуально-аналоговой шкале и шкале IBS-SSS. По шкале IBS-SSS в группе, получавшей Дюспаталин в дозе 200 мг 2 раза в сутки в течение 8 нед., сумма баллов снизилась за время терапии с 259 до 49 (критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,001$), а в группе комбинированной

● **Рисунок 2.** Динамика формы стула по Бристольской шкале у пациентов с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием запора во время лечения

● **Figure 2.** Dynamics of stool form according to the Bristol scale in patients with irritable bowel syndrome with predominant constipation during treatment



Группа А (0–8 нед. наблюдения), критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,020$; группа В (0–8 нед. наблюдения), критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,124$; группа С (0–8 нед. наблюдения), критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,135$; группа D (0–8 нед. наблюдения), критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,011$.

терапии – с 240 до 33 (критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,001$; U-критерий Манна – Уитни C/D через 8 нед., $p = 0,36$). Мы не зафиксировали значительного влияния монотерапии псиллиумом в течение 8 нед. на частоту болевого синдрома у больных с СРК-3.

Исследование динамики частоты и формы стула в течение 8 нед. продемонстрировало значительную эффективность псиллиума для улучшения этих показателей у обследованных пациентов. Частота стула увеличивалась в группе, получавшей псиллиум в дозе 30 г в сутки, с 1,6 до 4,8 раза в неделю (критерий Краскела – Уоллиса, $p = 0,01$). У пациентов, принимавших Дюспаталин 200 мг 2 раза в сутки в течение 8 нед., столь очевидных положительных изменений частоты и формы стула не регистрировалось. Не было зафиксировано существенных отличий между группами А и D (через 8 нед. U-критерий Манна – Уитни A/D, $p = 0,49$ и $p = 0,57$ соответственно).

Комбинация Дюспаталина и псиллиума у пациентов с СРК-3, применяемая в течение 8 недель, продемонстрировала высокую эффективность и позволила не только купировать проявления болевого синдрома, но и улучшить показатели моторики кишечника.



Поступила / Received 18.07.2025

Поступила после рецензирования / Revised 05.08.2025

Принята в печать / Accepted 11.08.2025

Список литературы / References

1. Drossman DA, Hasler WL. Rome IV – Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. *Gastroenterology*. 2016;150(6):1257–1261. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.03.035>.
2. Lacy BE, Mearin F, Chang L, Chey WD, Lembo AJ, Simren M, Spiller R. Bowel Disorders. *Gastroenterology*. 2016;150(6):1393–1407. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02.031>.
3. Jaafari H, Houghton LA, West RM, Agrawal A, Aziz I, Black CJ et al. The national prevalence of disorders of gut brain interaction in the United Kingdom in comparison to their worldwide prevalence: Results from the Rome foundation global epidemiology study. *Neurogastroenterol Motil*. 2023;35(6):e14574. <https://doi.org/10.1111/nmo.14574>.
4. Oka P, Parr H, Barberio B, Black CJ, Savarino EV, Ford AC. Global prevalence of irritable bowel syndrome according to Rome III or IV criteria: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2020;5(10):908–917. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(20\)30217-X](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(20)30217-X).
5. Vasant DH, Paine PA, Black CJ, Houghton LA, Everitt HA, Corsetti M et al. British Society of Gastroenterology guidelines on the management of irri-

- table bowel syndrome. *Gut*. 2021;70(7):1214–1240. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2021-324598>.
6. Chang L, Sultan S, Lembo A, Verne GN, Smalley W, Heidelbaugh JJ. AGA Clinical Practice Guideline on the Pharmacological Management of Irritable Bowel Syndrome With Constipation. *Gastroenterology*. 2022;163(1):118–136. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2022.04.016>.
 7. Ивашкин ВТ, Маев ИВ, Шелыгин ЮА, Баранская ЕК, Белоус СС, Белоусова ЕА и др. Диагностика и лечение синдрома раздраженного кишечника (Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России). *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2021;31(5):74–95. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2021-31-5-74-95>.
 8. Brenner DM, Lacy BE. Antispasmodics for Chronic Abdominal Pain: Analysis of North American Treatment Options. *Am J Gastroenterol*. 2021;116(8):1587–1600. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001266>.
 9. van der Schoot A, Drysdale C, Whelan K, Dimidi E. The Effect of Fiber Supplementation on Chronic Constipation in Adults: An Updated Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Am J Clin Nutr*. 2022;116(4):953–969. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqac184>.
 10. Ивашкин ВТ, Шелыгин ЮА, Маев ИВ, Шептулин АА, Алешин ДВ, Ачкасов СИ и др. Диагностика и лечение запора у взрослых (Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации и Ассоциации колопроктологов России). *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2020;30(6):69–85. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2020-30-6-69-85>.
 11. Enck P, Aziz Q, Barbara G, Farmer AD, Fukudo S, Mayer EA et al. Irritable bowel syndrome. *Nat Rev Dis Primers*. 2016;2:16014. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.14>.
 12. Bengtsson M, Ohlsson B, Ulander K. Development and psychometric testing of the Visual Analogue Scale for Irritable Bowel Syndrome (VAS-IBS). *BMC Gastroenterol*. 2007;7:16. <https://doi.org/10.1186/1471-230X-7-16>.
 13. Mujagic Z, Keszthelyi D, Aziz Q, Reinisch W, Quetglas EG, De Leonards F et al. Systematic review: instruments to assess abdominal pain in irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther*. 2015;42(9):1064–1081. <https://doi.org/10.1111/apt.13378>.
 14. Francis CY, Morris J, Whorwell PJ. The irritable bowel severity scoring system: a simple method of monitoring irritable bowel syndrome and its progress. *Aliment Pharmacol Ther*. 1997;11(2):395–402. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2036.1997.142318000.x>.
 15. Arif TB, Ali SH, Bhojwani KD, Sadiq M, Siddiqui AA, Ur-Rahman A et al. Global prevalence and risk factors of irritable bowel syndrome from 2006 to 2024 using the Rome III and IV criteria: a meta-analysis. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2025. <https://doi.org/10.1097/MEG.0000000000002994>.
 16. Valitutti F, Mennini M, Monacelli G, Fagioli G, Piccirillo M, Di Nardo G, Di Cara G. Intestinal permeability, food antigens and the microbiome: a multi-faceted perspective. *Front Allergy*. 2025;5:1505834. <https://doi.org/10.3389/falgy.2024.1505834>.
 17. Grover M, Vanuytsel T, Chang L. Intestinal Permeability in Disorders of Gut-Brain Interaction: From Bench to Bedside. *Gastroenterology*. 2025;168(3):480–495. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2024.08.033>.
 18. Ford AC, Staudacher HM, Talley NJ. Postprandial symptoms in disorders of gut-brain interaction and their potential as a treatment target. *Gut*. 2024;73(7):1199–1211. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2023-331833>.
 19. Bhagavathula AS, Al Qady AM, Aldhaleei WA. Diagnostic accuracy and quality of artificial intelligence models in irritable bowel syndrome: A systematic review. *World J Gastroenterol*. 2025;31(23):106836. <https://doi.org/10.3748/wjg.v31.i23.106836>.
 20. Camilleri M, Ford AC. Review Article: Surrogate Endpoints to Assess Treatment Efficacy in Disorders of Gut-Brain Interaction of Lower Gastrointestinal Tract. *Aliment Pharmacol Ther*. 2025;61(6):950–958. <https://doi.org/10.1111/apt.18527>.
 21. Khasawneh M, Mokhtare M, Moayyedi P, Black CJ, Ford AC. Efficacy of gut-brain neuromodulators in irritable bowel syndrome: an updated systematic review and meta-analysis. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2025;10(6):537–549. [https://doi.org/10.1016/S2468-1253\(25\)00051-2](https://doi.org/10.1016/S2468-1253(25)00051-2).
 22. Choi Y, Youn YH, Kang SJ, Shin JE, Cho YS, Jung YS et al. 2025 Seoul Consensus on Clinical Practice Guidelines for Irritable Bowel Syndrome. *J Neurogastroenterol Motil*. 2025;31(2):133–169. <https://doi.org/10.5056/jnm25007>.
 23. Goodoory VC, Khasawneh M, Thakur ER, Everitt HA, Gudleski GD, Lackner JM et al. Effect of Brain-Gut Behavioral Treatments on Abdominal Pain in Irritable Bowel Syndrome: Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Gastroenterology*. 2024;167(5):934–943.e5. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2024.05.010>.
 24. Black CJ, Ford AC. An evidence-based update on the diagnosis and management of irritable bowel syndrome. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2025;19(23):227–242. <https://doi.org/10.1080/17474124.2025.2455586>.
 25. Busam JA, Batta N, Shah ED, Joo L, Marshall C, Rezaie A, Pimentel M. The Safety of Pharmacotherapy for Irritable Bowel Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Am J Gastroenterol*. 2025. <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000003572>.
 26. Ruepert L, Quatterio AO, de Wit NJ, van der Heijden GJ, Rubin G, Muris JW. Bulking agents, antispasmodics and antidepressants for the treatment of irritable bowel syndrome. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;2011(8):CD003460. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003460.pub3>.
 27. Hou X, Chen S, Zhang Y, Sha W, Yu X, Elsayah H et al. Quality of life in patients with Irritable Bowel Syndrome (IBS), assessed using the IBS-Quality of Life (IBS-QOL) measure after 4 and 8 weeks of treatment with mebeverine hydrochloride or pinaverium bromide: results of an international prospective observational cohort study in Poland, Egypt, Mexico and China. *Clin Drug Investig*. 2014;34(11):783–793. <https://doi.org/10.1007/s40261-014-0233-y>.

Вклад авторов:

Концепция статьи – В.В. Цуканов
 Концепция и дизайн исследования – В.В. Цуканов
 Написание текста – Ю.Л. Тонких, А.В. Васютин
 Сбор и обработка материала – М.А. Черепнин
 Обзор литературы – Ю.Л. Тонких, В.В. Цуканов, А.В. Васютин
 Анализ материала – В.В. Цуканов, М.А. Черепнин
 Статистическая обработка – А.В. Васютин
 Редактирование – В.В. Цуканов, Ю.Л. Тонких
 Утверждение окончательного варианта статьи – В.В. Цуканов

Contribution of authors:

Concept of the article – Vladislav V. Tsukanov
 Study concept and design – Vladislav V. Tsukanov
 Text development – Julia L. Tonkikh, Alexander V. Vasyutin
 Collection and processing of material – Mikhail A. Cherepnin
 Literature review – Julia L. Tonkikh, Vladislav V. Tsukanov, Alexander V. Vasyutin
 Material analysis – Vladislav V. Tsukanov, Mikhail A. Cherepnin
 Statistical processing – Alexander V. Vasyutin
 Editing – Vladislav V. Tsukanov, Julia L. Tonkikh
 Approval of the final version of the article – Vladislav V. Tsukanov

Информация об авторах:

Цуканов Владислав Владимирович, д.м.н., профессор, заведующий клиническим отделением патологии пищеварительной системы у взрослых и детей, Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», обособленное подразделение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»; 660022, Россия, Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 3г; gastro@impn.ru

Черепнин Михаил Александрович, младший научный сотрудник клинического отделения патологии пищеварительной системы у взрослых и детей, Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», обособленное подразделение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»; 660022, Россия, Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 3г; mikhail.cherepnin@yandex.ru

Тонких Юлия Леонгардовна, к.м.н., ведущий научный сотрудник клинического отделения патологии пищеварительной системы взрослых и детей, Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», обособленное подразделение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»; 660022, Россия, Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 3г; tjulia@bk.ru

Васютин Александр Викторович, к.м.н., старший научный сотрудник клинического отделения патологии пищеварительной системы у взрослых и детей, Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», обособленное подразделение «Научно-исследовательский институт медицинских проблем Севера»; 660022, Россия, Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 3г; alexander_vasyutin@mail.ru

Information about the authors:

Vladislav V. Tsukanov, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Clinical Department of the Digestive System Pathology of Adults and Children, Federal Research Center "Krasnoyarsk Science Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences", a separate subdivision "Scientific Research Institute of medical problems of the North"; 3g, Partizan Zheleznyak St., Krasnoyarsk, 660022, Russia; gastro@impn.ru

Mikhail A. Cherepnin, Junior Researcher of the Clinical Department of the Digestive System Pathology of Adults and Children, Federal Research Center "Krasnoyarsk Science Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences", Research Institute of Medical Problems of the North; 3g, Partizan Zheleznyak St., Krasnoyarsk, 660022, Russia; mikhail.cherepnin@yandex.ru

Julia L. Tonkikh, Cand. Sci. (Med.), Leading Researcher of the Clinical Department of the Digestive System Pathology of Adults and Children, Federal Research Center "Krasnoyarsk Science Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences", Research Institute of Medical Problems of the North; 3g, Partizan Zheleznyak St., Krasnoyarsk, 660022, Russia; tjulia@bk.ru

Alexander V. Vasyutin, Cand. Sci. (Med.), Senior Researcher of the Clinical Department of the Digestive System Pathology of Adults and Children, Federal Research Center "Krasnoyarsk Science Center of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences", Research Institute of Medical Problems of the North; 3g, Partizan Zheleznyak St., Krasnoyarsk, 660022, Russia; alexander_vasyutin@mail.ru