

УДК 616.34-002-008:616.341]-053.2(477.62)
DOI: 10.26435/UC.V013(28).197

А.В. Налетов, Ю.С. Вьюниченко, О.Г. Горшков

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», Донецк

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ТОНКОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ДОНБАССЕ

Функциональные гастроинтестинальные заболевания (ФГИР) занимают ведущее место по частоте встречаемости среди патологии органов пищеварительной системы. Синдром раздраженного кишечника (СРК) является одним из наиболее распространенных заболеваний желудочно-кишечного тракта, оказывая значительное влияние на общую популяцию вследствие высокой распространенности, субоптимальных результатов лечения, значительных экономических затрат [1]. В промышленно развитых странах распространенность СРК составляет 10-15% в популяции [2]. Встречаемость данного расстройства среди лиц женского пола остается более высокой, чем среди мужчин. Молодые люди чаще подвержены развитию заболевания, нежели лица старше 50 лет [3,4].

Согласно Римскому консенсусу IV диагностики и лечения ФГИР, СРК определяется как функциональное расстройство кишечника, при котором рецидивирующая абдоминальная боль ассоциирована с дефекацией или изменением характера стула (запор, диарея или их сочетание). Наличие таких симптомов, как абдоминальное вздутие / растяжение, также является характерным [1, 5, 4].

Несмотря на значительные успехи исследований, лечение СРК остается серьезной проблемой, главным образом из-за его недостаточно определенной патофизиологии. Этиология СРК до конца не установлена. Растет число свидетельств того, что СРК может быть поствоспалительным и стресс-коррелируемым состоянием [2, 6]. Обе эти основные причины плюс факторы окружающей среды, включая диету, играют ключевую роль в инициировании симптомов СРК. Результирующие патофизиологические механизмы СРК вариабельны и индивидуальны. Они включают нарушения моторики, висцеральную гиперчувствительность, повышенную кишечную проницаемость, иммунную активацию, нарушения состава кишечной микробиоты

и расстройство функционирования оси «мозг-кишечник» [7, 8].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить распространенность синдрома избыточного бактериального роста (СИБР) тонкой кишки и мальабсорбции углеводов у детей с СРК, проживающих в Донбассе в условиях военного конфликта.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

На базе Городской детской клинической больницы № 1 г. Донецка и Медицинского центра «Гастро-лайн» г. Донецка обследовано 135 детей старшего школьного возраста (12-17 лет) с СРК с преобладанием диареи (СРК-Д). Диагностика заболевания основывалась на использовании Римского консенсуса IV диагностики и лечения ФГИР.

Из 135 детей были отобраны 105 пациентов, проживавших на территории Донецкой Народной Республики (ДНР) во время активных боевых действий 2014-2016 гг., которые вошли в основную группу. Группу сравнения представляют 30 детей с СРК-Д, проживающих на мирной территории (в Российской Федерации или Украине) в 2014-2017 гг., и приехавших в Донецк во время прекращения активного военного конфликта. В группу контроля вошли 25 здоровых детей, проживающих в ДНР. Статистически значимого различия распределения по полу между группами сравнения не выявлено ($p > 0,05$).

Всем детям диагностику СИБР тонкой кишки, мальабсорбции фруктозы и сорбита осуществляли при помощи водородного дыхательного теста и использованием цифрового анализатора выдыхаемого водорода «Лактофан2» (ООО «АМА», Россия) с нагрузкой соответствующими углеводами.

Сравнение качественных показателей было выполнено с использованием парного сравнения доли (угловое преобразование Фишера). Результаты обработки данных в тексте представлены в форме показателя частоты проявления признака (%) и его 95% доверительного интервала (95% ДИ).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При диагностике СИБР тонкой кишки среди пациентов обследованных групп нами было установлено, что СРК-Д у большинства детей сочетался с развитием избыточной микробной контаминации тонкой кишки фекальной микрофлорой (рис. 1).

В основной группе доля пациентов с микробиотическим дисбалансом тонкой кишки составила 78,0% (95% ДИ 70,0% – 86,0%), а в группе сравнения – 57,0% (95% ДИ 38,0% – 74,0%). Среди детей группы контроля СИБР тонкой кишки при проведении водородного дыхательного теста с нагрузкой лактулозой был диагностирован у 12,0% (95% ДИ 2,0% – 28,0%) детей. При этом каких-либо клинических проявлений нарушения состава кишечной микробиоты у них не установлено. Выявлено, что в основной группе и группе сравнения доля детей с СИБР тонкой кишки была статистически значимо большей относительно группы контроля. Так при множественных сравнениях было выявлено статистически значимое различие между основной и контрольной группами ($p < 0,001$), группой сравнения и контрольной группой ($p = 0,004$).

При изучении распространенности непереносимости фруктозы и сорбита с использованием водородного дыхательного теста среди обследованных пациентов старшего школьного возраста, страдающих СРК-Д, было установлено наличие мальабсорбции данных углеводов у большинства больных (рис. 2.).

Для пациентов основной группы доля детей с непереносимостью фруктозы составила 53,0% (95% ДИ 44,0% – 63,0%), а для группы сравнения – 30,0% (95% ДИ 15,0 – 48,0%). Среди детей контрольной группы наличие мальабсорбции фруктозы установлено у 12,0% (95% ДИ 2,0% – 28,0%). При проведении множественных сравнений было выявлено статистически значимое различие между основной и контрольной группами ($p < 0,001$). При этом не установлено статистически значимого различия между группой сравнения и контрольной группой ($p = 0,422$).

При диагностике непереносимости сорбита среди детей групп сравнения были выявлены определенные различия. В основной группе доля пациентов с мальабсорбцией сорбита составила 58,0% (95% ДИ 49,0% – 67,0%), а в группе сравнения – 33,0% (95% ДИ 17,0% – 52,0%). В группе контроля непереносимость сорбита диагностирована у 8,0% (95% ДИ 0,6% – 22,4%). При проведении множественных сравнений было выявлено статистически значимое различие между основной и контрольной группами ($p < 0,001$). При этом не установлено статистически значимого различия между группой сравнения и контрольной группой ($p = 0,125$).

Таким образом, среди пациентов основной группы мальабсорбция углеводов регистрировалась статистически значимо чаще, относительно здоровых детей. В свою очередь пациенты группы сравнения не имели статистически значимого отличия по распространенности непереносимости сахаров относительно группы контроля. Дети контрольной группы с непереносимостью фруктозы и/или сорбита не предъявляли каких-либо жалоб со стороны пищеварительного тракта.

В большинстве случаев пациенты с СРК-Д имели сочетание нарушения всасывания обо-

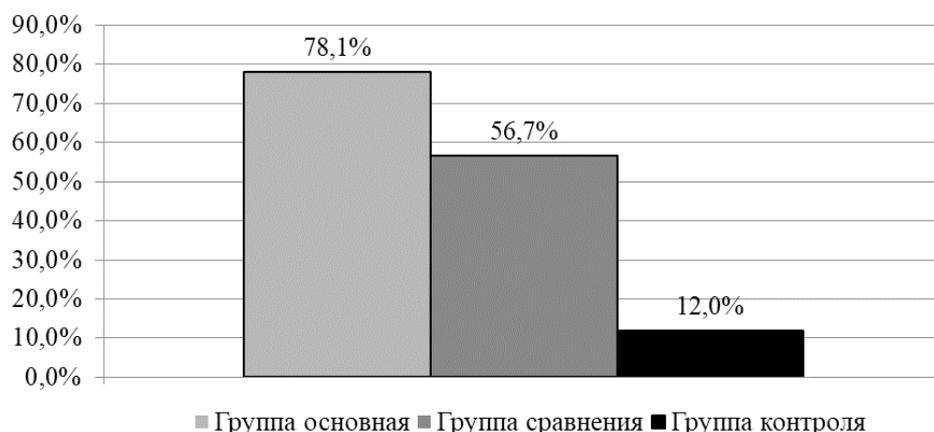


Рис. 1. Распространенность СИБР тонкой кишки среди обследованных групп пациентов

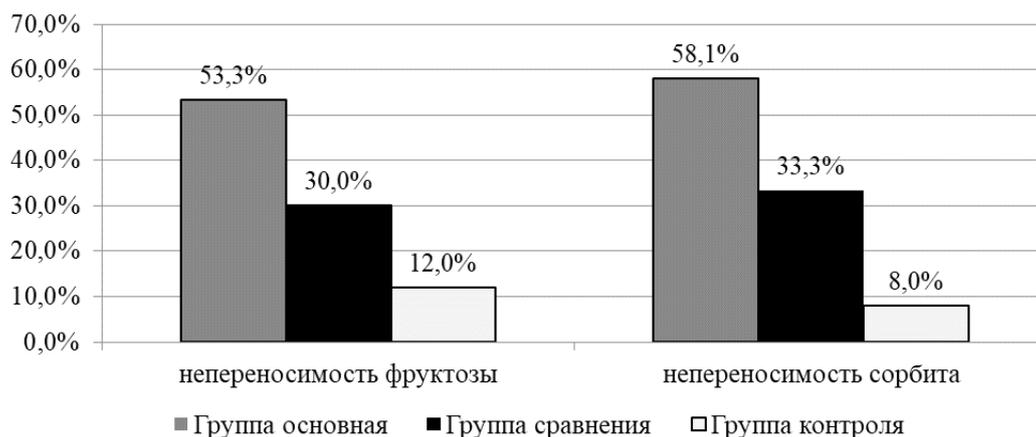


Рис. 2. Распространенность непереносимости углеводов среди обследованных групп пациентов

их углеводов. Как известно, сорбит при плохой абсорбции в кишечнике способен блокировать белок транспортирующий фруктозу из просвета кишечника, вызывая сорбит-зависимую мальабсорбцию фруктозы, который имеет клиническую значимость, поскольку фруктоза и сорбит часто сочетаются в пищевых продуктах (особенно во фруктах), что мы и обнаружили у большинства обследованных пациентов. Так сочетание непереносимости фруктозы и сорбита установлено у 40 (38,1±4,7%) детей основной группы, а в группе сравнения у 3 (13,3±6,2%).

У большинства пациентов, у которых была обнаружена непереносимость углеводов диагностирован СИБР тонкой кишки. Так, в основной группе дисбиоз тонкой кишки сочетался с мальабсорбцией фруктозы у 50 (47,6±4,9%) пациентов и с нарушением всасывания сорбита – у 57 (54,3±8,4%) детей. В группе сравнения сочетание мальабсорбции углеводов и СИБР тонкой кишки диагностировано у 7 (23,3±7,7%) детей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные нами результаты указывают на высокую частоту формирования СИБР тонкой кишки и развития мальабсорбции углево-

дов среди детей с СРК-Д. Выявлена связь между наличием СИБР тонкой кишки у ребенка и формированием непереносимости фруктозы и сорбита у детей с СРК-Д. Можем утверждать, что в ряде случаев мальабсорбция углеводов у детей с СРК-Д носит транзиторный характер и объясняется наличием микробиотического дисбаланса тонкой кишки у пациента. Данные нарушения можно рассматривать в патогенезе СРК. Среди детей, проживающих в ДНР в период активных боевых действий, распространенность СИБР тонкой кишки, а также мальабсорбции углеводов достоверно выше относительно здоровых детей. При этом данной закономерности не установлено для пациентов с СРК-Д, проживающих на мирной территории. Высокая распространенность мальабсорбции углеводов на фоне СИБР тонкой кишки среди пациентов с СРК-Д, проживающих в условиях активных боевых действий, мы связываем в первую очередь с длительным периодом нарушения режима питания, употреблением в пищу консервированных продуктов, что долгое время имело место в пищевом рационе детей нашего региона, а также воздействия стрессовых факторов, обусловленных активными боевыми действиями в Донбассе.

А.В. Налетов, Ю.С. Вьюниченко, О.Г. Горшков

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», Донецк

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ТОНКОЙ КИШКИ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА, ПРОЖИВАЮЩИХ В ДОНБАССЕ

Одним из наиболее распространенных в популяции функциональных расстройств пищеварительного тракта является синдром раздраженного кишечника. Целью работы было изучение распространенности синдрома избыточного бактериального роста

тонкой кишки и мальабсорбции углеводов у детей с синдромом раздраженного кишечника, проживающих в Донбассе в условиях военного конфликта. Было обследовано 135 детей старшего школьного возраста с синдромом раздраженного кишечника с преоблада-

нием диареи. Основную группу составили 105 пациентов, проживавших на территории Донецкой Народной Республики во время активных боевых действий. Группу сравнения составили 30 детей, проживающих на территории Российской Федерации или Украины и приехавших в Донецк на время прекращения активного военного конфликта. Установлена высокая частота синдрома избыточного бактериального роста тонкой кишки среди детей с синдромом раздраженного кишечника с преобладанием диареи. В свою

очередь высокая распространенность мальабсорбции углеводов среди детей, проживающих в Донецкой Народной Республике, в ряде случаев связана с нарушением микробного пейзажа тонкой кишки и может лежать в основе развития клинической симптоматики данного расстройства.

Ключевые слова: синдром раздраженного кишечника, синдром избыточного бактериального роста, мальабсорбция углеводов, дети.

A.V. Nalyotov, Yu.S. Vunichenko, O.G. Gorshkov

SEI HPE «M. Gorky Donetsk National Medical University», Donetsk

PECULIARITIES OF THE FUNCTIONAL STATUS OF THE SMALL INTESTINE IN CHILDREN WITH IRRITABLE BOWEL SYNDROME LIVING IN DONBASS

The irritable bowel syndrome is one of the most common of functional gastrointestinal tract disorders in the population. The aim of the study was to study the prevalence of the small bowel bacterial overgrowth syndrome and carbohydrates malabsorption in children with irritable bowel syndrome living in Donbass during active hostilities. 135 children of senior school age with irritable bowel syndrome with prevalence of diarrhea were examined. The treatment group consisted of 105 patients, who lived on the territory of the Donetsk People's Republic during active hostilities. The experimental group consisted of 30 children, living on the territory of the Russian Federation or Ukraine and who came to Donetsk for

the time of the cessation of an active military conflict. A high frequency of the small bowel bacterial overgrowth syndrome in children with irritable bowel syndrome with prevalence of diarrhea was established. The high prevalence of carbohydrates malabsorption among children living in the Donetsk People's Republic, in some cases, is associated with a violation of the microbial landscape of the small intestine and can underlie the development of clinical symptoms of this disorder.

Key words: irritable bowel syndrome, small bowel bacterial overgrowth syndrome, carbohydrates malabsorption, children.

ЛИТЕРАТУРА

1. Силивончик Н.Н., Пиманов С.И. Синдром раздраженного кишечника (по материалам Римского IV консенсуса по функциональным пищеварительным расстройствам. Лечебное дело. 2017. 3 (55): 23-29.
2. Плотникова Е.Ю., Захарова Ю.В., Сухих А.С., Грачева Т.Ю. Синдром раздраженного кишечника и его связь с кишечной микрофлорой. Медицинский совет. 2017; 5: 82-92.
3. Canavan C., West J., Card T. The epidemiology of irritable bowel syndrome. Clin. Epidemiol. 2014; 6: 71-80.
4. Lacy B.E., Mearin F., Lin Chang et al. Bowel Disorders. Gastroenterology 2016; 150: 1393-407.
5. Маев И.В., Черемушкин С.В., Кучерявый Ю.А. и др. Синдром раздраженного кишечника. Римские критерии IV. Consilium Medicum. 2016; 08: 79-85.
6. Немцов В.И. Новые подходы к представлению о синдроме раздраженного кишечника и его лечении. Гастроэнтерология Санкт-Петербурга. 2017; 1-2: 10-15.
7. Лагунова Н.В., Лебедева Т.Н., Марчукова А.Ю. Современные подходы к диетическому питанию детей с синдромом раздраженного кишечника. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия Медицина. Фармация. 2014; 24 (195): 30-2.
8. Налетов А.В., Вьюниченко Ю.С. Использование диеты low-FODMAP – важный этап терапии детей с синдромом раздраженного кишечника. Педиатр. 2018; 8 (6): 94-99.

REFERENCES

1. Silivonchik N.N., Pimanov S.I. Sindrom razdrzhennogo kishechnika (po materialam Rimskogo IV konsensusa po funkcional'nym pishhevritel'nym rasstrojstvam. Lechebnoe delo. 2017. 3 (55): 23-29. (in Russian).
2. Plotnikova E.Ju., Zaharova Ju.V., Suhij A.S., Gracheva T.Ju. Sindrom razdrzhennogo kishechnika i ego svjaz' s kishechnoj mikrofloroj. Medicinskij sovet. 2017; 5: 82-92. (in Russian).
3. Canavan C., West J., Card T. The epidemiology of irritable bowel syndrome. Clin. Epidemiol. 2014; 6: 71-80.
4. Lacy B.E., Mearin F., Lin Chang et al. Bowel Disorders. Gastroenterology. 2016; 150: 1393-407.
5. Maev I.V., Cheremushkin S.V., Kucheryavyy Yu.A. i dr. Sindrom razdrzhennogo kishechnika. Rimskie kriterii IV. Consilium Medicum. 2016; 08: 79-85. (in Russian).
6. Nemcov V.I. Novye podhody k predstavleniju o sindrome razdrzhennogo kishechnika i ego lechenii. Gastrojnterologija Sankt-Peterburga. 2017; 1-2: 10-15. (in Russian).
7. Lagunova N.V., Lebedeva T.N., Marchukova A.Yu. Sovremennye podkhody k dieticheskomu pitaniyu detey s sindromom razdrzhennogo kishechnika. Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya Meditsina. Farmatsiya. 2014; 24 (195): 30-2. (in Russian).
8. Naletov A.V., V'junichenko Ju.S. Ispol'zovanie diety low-FODMAP – vazhnyj etap terapii detej s sindromom razdrzhennogo kishechnika. Pediatr. 2018; 8 (6): 94-99. (in Russian).