

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИБАКТЕРИАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА СИМБИОТИК ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА

Козлов В.А., Пучков К.С.

Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина

Ключевые слова: синдром раздраженного кишечника, лечение, полибактериальный комплекс Симбиотик

Вступление

Синдром раздраженного кишечника (СРК) – хроническое заболевание, которое сопровождается абдоминальной болью, дискомфортом, вздутием живота, нарушением частоты и консистенции стула, а так же снижением качества жизни [7]. Последнее время в патогенезе СРК все больше внимания уделяется роли нарушений микробиологического состава кишечника. Так, в ряде исследований показано, что у пациентов с СРК снижено количество *E. Coli*, лактобацилл и бифидобактерий в фекальной микрофлоре и повышено количество клостридий и энтеробактерий по сравнению со здоровыми добровольцами [2, 16]. Качественные изменения состава микрофлоры толстой кишки могут приводить к усилению деконъюгации желчных кислот бактериями с образованием газов и усилением осмотического давления в толстой кишке, что приводит к возникновению диареи и вздутия живота [17]. Есть так же данные об ассоциации метанпродуцирующей флоры в кишечнике с возникновением запоров [6]. Таким образом, коррекция нарушений микробиоценоза кишечника у пациентов с СРК может приводить к редукции симптоматики.

Гипотеза о том, что определенные бактерии могут оказывать позитивное влияние на организм человека, не

нова. Впервые в научной литературе роль бактерий в поддержании здоровья человека обсуждалась И.И.Мечниковым в статье под названием “Увеличение длительности жизни. Оптимистические исследования” в 1907 году [10]. Он так же утверждал, что старение человека происходит из-за того, что определенные виды микроорганизмов толстой кишки продуцируют токсические вещества (фенолы, индолы, аммиак) при ферментации белков. Эти вещества вызывают аутоинтоксикацию, что, в конечном итоге, и является причиной старения. Мечников предположил, что потребление сквашенного молочного продукта приводит к заселению кишечника безопасными молочнокислыми бактериями, которые вытесняют рост протеолитических микроорганизмов.

Что же касается современных взглядов на механизм действия пробиотиков, то считается, что они модифицируют состав и метаболизм микробиоты кишечника хозяина, предотвращают колонизацию и чрезмерный рост патогенных микроорганизмов и стимулируют иммунную систему (таблица 1) [3,12].

Однако в литературе до сих пор отсутствует однозначность в отношении эффективности применения пробиотиков. Такие противоречивые результаты могут быть обусловлены использованием различных штаммов бактерий

Таблица 1

Некоторые механизмы действия пробиотиков

Активация фагоцитоза	Повышение секреции INF γ Повышение экспрессии фагоцитарных рецепторов к комплементу
Угнетение роста патогенных бактерий	Продукция бактерицидных веществ (nisin, pediocin, sacacin, lacticin, plantaricin, divercin, acidocin, helveticin, ацидофилины)
Локальная модуляция иммунной системы	Активация Т- и В-лимфоцитов
Противовоспалительный эффект	Инактивация серотонина
Модуляция продукции кишечных газов	Уменьшение количества бактерий, продуцирующих газ (<i>E. coli</i> , <i>Veillonella</i>), и увеличение количества бактерий, не продуцирующих его (<i>Lactobacilli</i> , <i>Bifidobacteria</i>).
Регуляция моторики кишечника	Продукция короткоцепочечных кислот, повышение pH-среды, стимуляция моторики
Метаболическая функция	Ферментирование неперевариваемых субстратов (пищевые волокна, эндогенная слизь) Усвоение лактозы, фруктозы и других олиго- и моносахаридов Продукция короткоцепочечных жирных кислот Улучшение абсорбции Ca, Fe, Mg Синтез витаминов K, B ₁₂ , фолиевой кислоты, биотина.
Трофическая функция	Регуляция пролиферации и дифференциации эпителиальных клеток кишечника

в разных исследованиях, различным режимом дозирования, недостаточным объемом выборки, различным исходным уровнем выраженности симптомов. Это и обусловило цель нашего дальнейшего исследования.

Цель: улучшить лечение пациентов с СРК путем определения эффективности применения у них полибактериального комплекса Симбиотик на клинику СРК и моторику желудочно-кишечного тракта.

Задачи исследования:

- определить воздействие полибактериального комплекса на частоту и выраженность симптомов у пациентов с СРК;
- определить влияние полибактериального комплекса на показатели базального уровня водорода при проведении лактулозного водородного дыхательного теста (ЛВДТ);
- определить влияние полибактериального комплекса на показатели максимального уровня водорода при проведении ЛВДТ.

Протокол исследования

В данном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании участвовали 2 группы пациентов по 50 человек в каждой группе (основная группа и группа плацебо, средний возраст 26.22±8.11 и 28.38±7.43 лет соответственно). Включенный в исследование пациент заполнял опросник IBS-SSS и SF-36 и проходил лактулозный водородный дыхательный тест. Затем принимал полибактериальный комплекс (по 1 грамму в день, разделенном на два приема) на протяжении месяца. После чего пациент повторно заполнял опросник и проходил лактулозный водородный дыхательный тест. Пациенты контрольной группы принимали плацебо (1 грамм лактулозы, который находился в такой же упаковке, что и исследованный комплекс) по такой же схеме.

Материалы исследования

В исследовании принимали участие пациенты, которые обращались в клинику кафедры внутренней медицины № 1 с жалобами на вздутие живота, диарею, боль в животе и которым в результате исследования был установлен диагноз СРК (согласно третьим Римским критериям).

Критерии исключения пациентов из исследования были следующими: возраст менее 18 и более 50 лет; абдоминальные хирургические операции в анамнезе за исключением аппендэктомии, кесарева сечения, холецистэктомии, операции по поводу грыжи передней брюшной стенки; прием антибиотиков и препаратов, влияющих на моторику желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) на протяжении последних 4 недель; наличие симптомов "красных флагов"; наличие тяжелой соматической патологии; беременность; нежелание пациента принимать участие в исследовании.

В качестве полибактериального комплекса использовалась закваска Симбиотик ТМ Good Food. Состав закваски:

- Bifidobacterium bifidum*;
- Bifidobacterium infantis*;
- Bifidobacterium longum*;
- Bifidobacterium breve*;
- Bifidobacterium adolescentis*;

- Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus*;
- Lactobacillus acidophilus*;
- Lactobacillus casei subsp. rhamnosus*;
- Lactobacillus plantarum*;
- Propionibacterium acidionipioniti*;
- Propionibacterium freudenreichii*;

Пробиотические бактерии, используемые в закваске, были получены селективным путем и имеют выраженную устойчивость к действию желудочного сока, желчи и ферментов поджелудочной железы.

Полибактериальный комплекс обладает Европейским сертификатом качества (Certificato di conformità ISO 9001:2008). Качество продукта подтверждено санитарно-эпидемиологической экспертизой (Висновок державної санітарно-епідеміологічної експертизи від 21.02.2011 № 05.03.02-03/14725).

Методы исследования

Для оценки частоты и выраженности симптомов использовался опросник IBS-SSS. Выраженность абдоминальной боли, распирания, степень удовлетворения после акта дефекации, степень дискомфорта в повседневной жизни, вызванного существующими симптомами оценивалась по 100-бальной шкале. Частота болевых ощущений оценивалась как количество дней с болью за последние 10 лет. Исходя из этих данных оценивалась общая выраженность симптомов по формуле:

$$\begin{aligned} \text{Общая выраженность симптомов} = & \text{выраженность} \\ & \text{абдоминальной боли} + \text{выраженность} \\ & \text{распирания} + \\ & + \text{степень удовлетворения после акта дефекации} + \\ & + \text{степень дискомфорта в повседневной жизни} + 10^* \\ & (\text{количество дней с болью за последние 10 дней}). \end{aligned}$$

Таким образом, общая выраженность симптомов могла варьировать от 0 до 500 баллов.

Для оценки качества жизни применялся опросник SF-36. Все шкалы опросника были объединены в 2 суммарных измерения: физический компонент здоровья и психический, которые использовались для дальнейших сравнений.

Для определения концентрации водорода в выдыхаемом воздухе применялся микро-Н₂-метр (MicroMedical, Великобритания). Измерения осуществлялись при комнатной температуре. Микро-Н₂-метр подсоединялся к персональному компьютеру через последовательный порт, что позволяло автоматически фиксировать результаты для дальнейшего анализа и печати. Концентрация водорода в выдыхаемом воздухе измерялась в ppm. Калибровка микро-Н₂-метра осуществлялась с помощью баллона с калибровочным газом, который содержал водород в концентрации 100 ppm (рис. 1).

В качестве диагностического субстрата применялась лактулоза в дозе 10 г, растворенная в 100 мл воды температуры 22°C. Анализ концентрации водорода осуществляется через каждые 20 минут.

Выдох осуществлялся в аппарат через одноразовый мундштук после 15-секундной задержки дыхания.

За 4 недели перед исследованием пациенты избегали приема антибактериальных препаратов и процедур, требующих очистки кишечника (колоноскопия, пассаж



Рис. 1. Портативный электрохимический анализатор концентрации водорода в воздухе. Аппарат только что откалиброван

бария по ЖКТ), за неделю – не принимали слабительных препаратов и препаратов, увеличивающих объем стула. За день перед исследованием из рациона питания пациентов исключали пищевые продукты, богатые клетчаткой. За 12 часов до исследования пациенты принимали легкий ужин и на следующий день приходили на исследование натощак. Во время проведения теста запрещалось принимать любую пищу, пить воду, курить, жевать жевательную резинку. Пациенты во время проведения теста избегали физических нагрузок и находились в сидячем положении. Утром перед проведением теста исследуемые обрабатывали полость рта раствором хлоргексидина для предупреждения воздействия бактерий ротовой полости на ферментацию лактулозы [1].

Все исследуемые выполняли тест в удобное для себя время в условиях эмоционального комфорта.

Всем пациентам проводилось исследование наличия трансферина в кале иммуно-химическим методом, а так же общий анализ крови для исключения анемии.

Статистическая обработка данных

Оценка выборки производилась на основе заложенного риска не более 5%, мощности 80% и уменьшения выраженности ведущих клинических симптомов на 30%. Объем выборки, исходя из приведенных параметров, составил 49 человек для каждой группы. Результаты представлены в виде среднего значения с учетом 95% доверительного интервала. Средний возраст пациентов приведен в виде среднего значения с учетом стандартного отклонения. Оценка достоверности различий проводилась с помощью t-теста и теста МакНемара. Частотные характеристики представлены в процентах, качественные характеристики – в виде средних значений с учетом доверительного интервала.

Для статистических расчетов использовалось программа Statistica 7.

Результаты исследования

В основной группе после приема полибактериального комплекса Симбиотик наблюдалось достоверное снижение частоты возникновения (70% против 44%, $p=0,0002$) и выраженности абдоминальной боли (24,7(17,74-31,67) баллов против 11,92(6,49-17,35) баллов, $p=0,0023$), а также

достоверное снижение частоты возникновения (56% против 38%, $p=0,0117$) и выраженности (20,8(14,05-27,54) баллов против 7,98(3,86-12,10) баллов, $p=0,0008$) чувства распирания в животе. В контрольной группе изменения по указанным симптомам были недостоверными (66% против 60%, $p=0,3750$; 25,8(19,43-32,17) баллов против 22,26(15,95-28,57) баллов, $p=0,7935$ для абдоминальной боли и 66% против 70%, $p=0,6875$; 23,74(17,37-30,11) баллов против 21,34(15,92-26,75) баллов, $p=0,5770$ для чувства распирания в животе соответственно, рис. 2-5).

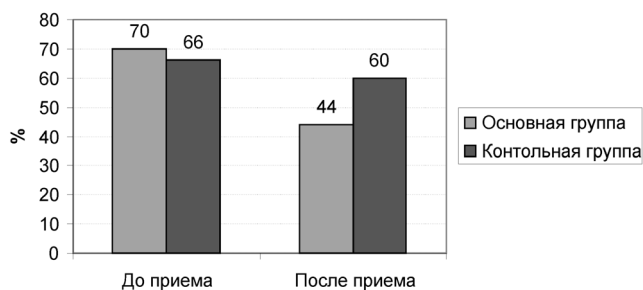


Рис. 2. Частота абдоминальной боли до и после применения полибактериального комплекса

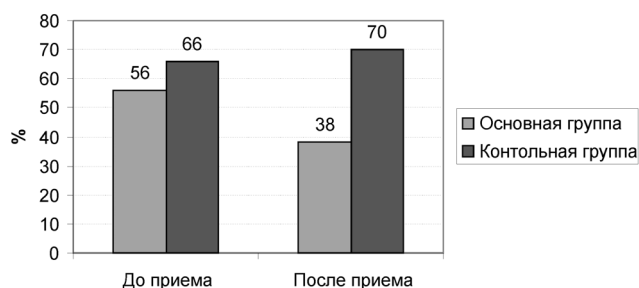


Рис. 3. Частота вздутия живота до и после применения полибактериального комплекса

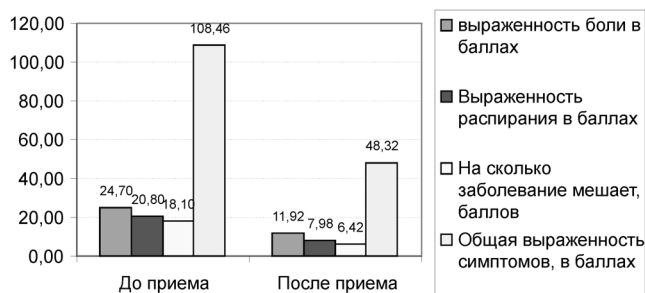


Рис. 4. Динамика выраженности симптомов в результате приема полибактериального комплекса в основной группе

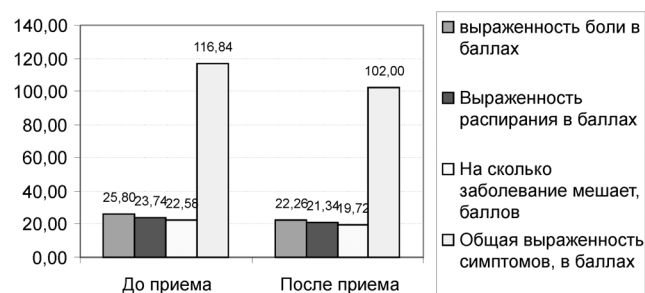


Рис. 5. Динамика выраженности симптомов в результате приема плацебо в контрольной группе

В основной группе после лечения отмечено статистически значимое улучшение психического здоровья (66.32(61.88-70.76) баллов против 76.64(73.22-80.06) баллов, $p=0.0006$), чего не наблюдалось в контрольной группе (52.81(49.24-56.40) баллов против 52.90(48.81-80.06) баллов, $p=0.7215$, рис. 6, 7).

В основной группе выявлено снижение базальной (4.14(2.90-5.38) ppm против 1.58(0.34-2.82) ppm, $p=0.0021$) и максимальной (57.74(45.46-71.02) ppm против 33.76(25.80-41.72) ppm, $p=0.0012$) концентрации водорода в выдыхаемом воздухе, данные по этим показателям в контрольной группе не являлись статистически значимыми (2.78(1.80-3.75) ppm против 3.04(2.08-4.00) ppm, $p=0.6509$ и 41.47(31.79-51.15) ppm против 45.63(34.89-56.37) ppm, $p=0.7180$ для базальной и максимальной концентраций водорода соответственно, рис. 8, 9).

Обсуждение результатов

Основной функцией ЖКТ является переваривание и всасывание нутриентов, а также выделение конечных продуктов пищеварения. В последнее время, однако, все больше внимания уделяется другим, не менее важным аспектам жизнедеятельности ЖКТ, среди которых – микроэкология

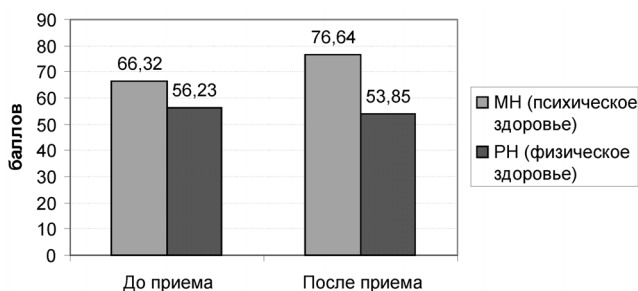


Рис. 6. Динамика показателей качества жизни в результате приема полибактериального комплекса в основной группе

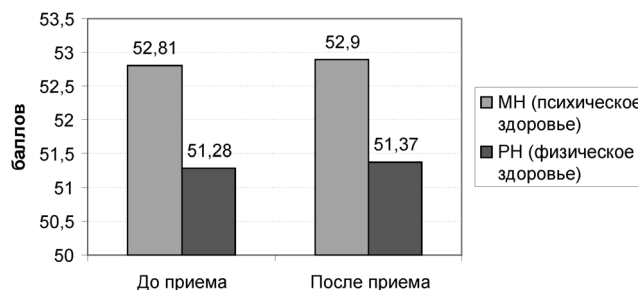


Рис. 7. Динамика показателей качества жизни в результате приема плацебо в контрольной группе

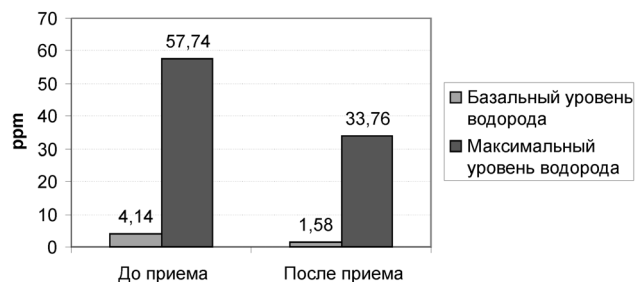


Рис. 8. Динамика показателей ЛВДТ в результате приема полибактериального комплекса в основной группе

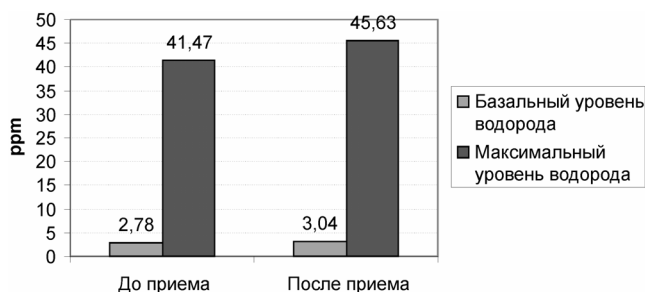


Рис. 9. Динамика показателей ЛВДТ в результате приема плацебо в контрольной группе

ЖКТ и ее нарушения, которые могут служить важным звеном патогенеза многих заболеваний.

Ряд исследований показывает возможность применения пробиотиков с терапевтической целью у пациентов с СРК.

Так, Niedzielin K. et al. [11] исследовали влияние пробиотика *Lactobacillus plantarum* 299V на симптомы СРК у 40 пациентов (женщин – 80%; 20 человек основной и 20 контрольной группы). Через 4 недели применения полибактериального комплекса авторы отметили достоверное уменьшение выраженности абдоминальной боли ($p=0,0012$), однако изменения частоты стула были сравнимы с таковыми в группе плацебо ($p=0,17$). Nobaek et al. [11] исследовали эффект применения *Lactobacillus plantarum* DSM 9843 (5×10^7 КОЕ/мл на протяжении 4 недель) у 60 пациентов с СРК. По истечению 4 недель обнаружилось достоверное снижение выраженности абдоминальной боли и вздутия живота по сравнению с группой плацебо ($p<0,05$). В то же время, Sen S. et al. [5] не обнаружили достоверных изменений выраженности абдоминальной боли у 12 пациентов с СРК, которые принимали *Lactobacillus plantarum* 299v на протяжении 4 недель, однако авторы обнаружили достоверное снижение выделения водорода в выдыхаемом воздухе, который отображает продукцию его бактериями в кишечнике.

Sinn D.H. et al. [18] установили, что назначение *Lactobacillus casei* GG пациентам с СРК на протяжении 4 недель привело к достоверному снижению выраженности абдоминальной боли и улучшению качества жизни.

Показан также эффект применения *Bifidobacterium animalis* [4] (1.25×10^{10} КОЕ в сутки, 3 недели, отмечено уменьшение выраженности абдоминальной боли и вздутия живота, нормализация консистенции стула, улучшение качества жизни).

Наши данные также показывают способность пробиотиков уменьшать выраженность симптомов функциональных заболеваний кишечника.

Одним из наиболее обсуждаемых вопросов патогенеза функциональных заболеваний кишечника стал метаболизм кишечных газов и его роль в возникновении симптоматики этих заболеваний.

На сегодняшний день в англоязычной литературе все чаще упоминается термин “симптомы, связанные с газами” (gas-related symptoms). Это понятие подразумевает наличие у пациента неспецифических жалоб, возникающих вследствие избытка полостных газов в кишечнике [14]. Газовый состав кишечника в значительной степени определяется физиологией его микрофлоры. Такие газы, как

водород и метан, образуются в кишечнике исключительно за счет бактериальных метаболических процессов [13]. Водород и метан быстро адсорбируется в кровь и выделяется с выдыхаемым воздухом [1]. Следовательно, анализ газового состава выдыхаемого воздуха может дать информацию о состоянии микрофлоры кишечника.

Явление наличия водорода в базальной пробе воздуха при проведении ЛВДТ можно объяснить тем, что состав кишечной микрофлоры у пациентов с функциональными заболеваниями кишечника отличается от такового у здоровых добровольцев. Так, Grover M. [15] показали, что у пациентов с СРК снижено количество коли-форм, лактобацилл и бифидобактерий, и в то же время, повышено количество клостридий и энтеробактерий. Эти условнопатогенные микроорганизмы могут производить больше водорода, чем лакто-, бифидобактерии и коли-формы [9].

Как показывают наши исследования, у пациентов с СРК наблюдается повышение базальной концентрации водорода по сравнению с лицами группы контроля. Такие данные совпадают с исследованием Kumar S. et al. [8], которые показывают, что, несмотря на правильную подготовку к тесту у пациентов с СРК, базальный уровень водорода был достоверно выше, чем в контрольной группе здоровых добровольцев. Таким образом, наши данные также могут говорить в пользу того, что нарушение микрофлоры кишечника может быть одним из фактора патогенеза функциональных заболеваний кишечника.

Выводы:

1. Применение полибактериального комплекса Симбиотик привело к уменьшению частоты и выраженности абдоминальной боли и вздутия живота, а также улучшению психического компонента качества жизни у пациентов с СРК.

2. Назначение полибактериального комплекса Симбиотик привело к уменьшению концентрации базального и максимального уровней водорода, определенного при проведении лактулозного водородного дыхательного теста.

3. Применение изученного полибактериального комплекса Симбиотик может быть эффективно для лечения пациентов с СРК.

Рецензент: д.мед.н., профессор Свінціцький А.С.

ЛИТЕРАТУРА:

1. 1st Rome H2-Breath testing consensus conference working group. methodology and indications of H2-breath testing in gastrointestinal diseases: the Rome Consensus Conference [Текст] / A.Gasbarrini, G.R.Corazza, G.Gasbarrini [et al.] // *Aliment. Pharmacol. Ther.* – 2009. – Vol. 29, Suppl. 1. – P. 1-49.

2. Alteration of intestinal microflora is associated with reduction in abdominal bloating and pain in patients with irritable bowel syndrome [Текст] / S.Nobaek, M.L.Johansson, G.Molin [et al.] // *Am. J. Gastroenterol.* – 2000. – Vol. 95. – P. 1231-1238.

3. Bixquert M. Anatomia funcional del intestino delgado y del colon. Trastornos motores del aparato digestivo 2? ed. [Текст] / M.Bixquert. – Madrid: Editorial Panamericana, 2007. – P. 183-195.

4. Effect of a fermented milk containing Bifidobacterium animalis DN-173010 on the health-related quality of life

and symptoms in irritable bowel syndrome in adults in primary care: a multicentre, randomized, double-blind, controlled trial [Текст] / D.Guyonnet, O.Chassany, P.Ducrotte [et al.] // *Aliment. Pharmacol. Ther.* – 2007. – Vol. 26. – P. 475-486.

5. Effect of Lactobacillus plantarum 299v on colonic fermentation and symptoms of irritable bowel syndrome [Текст] / S.Sen, M.M.Mullan, T.J.Parker [et al.] // *Dig. Dis. Sci.* – 2002. – Vol. 47. – P. 2615-2620.

6. Factor analysis demonstrates a symptom cluster related to methane and non-methane production in irritable bowel syndrome [Текст] / M.Makhani, J.Yang, J.Mirocha [et al.] // *J. Clin. Gastroenterol.* – 2011. – Vol. 45. – P. 40-44.

7. Irritable bowel syndrome — the main recommendations [Текст] / V.Andresen, J.Keller, C.Pehl [et al.] // *Dtsch. Arztebl. Int.* – 2011. – Vol. 108. – P. 751-760.

8. Kumar S. Patients with irritable bowel syndrome exhale more hydrogen than healthy subjects in fasting state [Текст] / S.Kumar, A.Misra, C.Uday // *J. Neurogastroenterol. Motil.* – 2010. – Vol. 16. – P. 299-305.

9. Mechanisms of microbial hydrogen disposal in the human colon and implications for health and disease [Текст] / N.Nakamura, H.C.Lin, C.S.McSweeney [et al.] // *Annual Review of Food Science and Technology.* – 2010. – Vol. 1. – P. 363-395.

10. Metchnikoff E. The prolongation of life. Optimistic studies [Текст] / E.Metchnikoff. – London: Butterworth-Heinemann, 1907.

11. Niedzielin K. A controlled, double-blind, randomized study on the efficacy of Lactobacillus plantarum 299V in patients with irritable bowel syndrome [Текст] / K.Niedzielin, H.Kordecki, B.Birkenfeld // *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* – 2001. – Vol. 13. – P. 1143-1147.

12. Ouwehand A.C. Probiotics: an overview of beneficial effects [Текст] / A.C.Ouwehand, S.Salminen, E.Isolauri // *Antonie van Leeuwenhoek.* – 2002. – Vol. 82. – P. 279-289.

13. Role of colonic fermentation in the perception of colonic distention in irritable bowel syndrome and functional bloating [Текст] / M. Di Stefano, E.Miceli, A.Missanelli [et al.] // *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* – 2006. – Vol. 4. – P. 1242-1247.

14. Sensation of bloating and visible abdominal distension in patients with irritable bowel syndrome [Текст] / L.Chang, O.Y.Lee, B.Naliboff [et al.] // *Am. J. Gastroenterol.* – 2001. – Vol. 96. – P. 3341-3347.

15. Small intestinal bacterial overgrowth in irritable bowel syndrome: association with colon motility, bowel symptoms, and psychological distress [Текст] / M.Grover, M.Kanazawa, O.S.Palsson [et al.] // *Neurogastroenterology & Motility.* – 2008. – Vol. 20. – P. 998-1008.

16. The fecal microbial population in the irritable bowel syndrome [Текст] / A.Balsari, A.Ceccarelli, F.Dubini [et al.] // *Microbiologica.* – 1982. – Vol. 5. – P. 185-194.

17. The Gut microbiota and irritable bowel syndrome: friend or foe? [Текст] / U.C.Ghoshal, R.Shukla, U.Ghoshal [et al.] // *International Journal of Inflammation.* – 2012. – Vol. 2012. – P. 13.

18. Therapeutic effect of Lactobacillus acidophilus SDC 2012,2013 in patients with irritable bowel syndrome [Текст] / D.H.Sinn, J.H.Song, H.J.Kim [et al.] // *Dig. Dis. Sci.* – 2008. – Vol. 53. – P. 2714-2718.

**ВИВЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ
ПОЛІБАКТЕРІАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ СИМБІОТИК
ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПАЦІЄНТІВ З СИНДРОМОМ
ПОДРАЗНЕНОГО КИШЕЧНИКА**

Козлов В.О., Пучков К.С.

*Національний медичний університет
імені О.О.Богомольця, м. Київ, Україна*

Резюме. В патогенезі синдрому подразненого кишечника (СПК) все більше уваги приділяється ролі порушень мікробіологічного складу кишечника. У літературі досі відсутня однозначність щодо ефективності використання пробіотиків.

Нами було проведено вивчення ефективності застосування у пацієнтів з СПК полібактеріального комплексу Симбіотик. Результати дослідження показують, що він призводить до зменшення частоти і вираженості абдомінального болю і здуття живота, поліпшення психічного компонента якості життя у пацієнтів з СПК, а також зменшення концентрації базального і максимального рівнів водню, визначеного при проведенні лактулозного водневого дихального тесту, тому застосування вивченого комплексу може бути ефективним для лікування пацієнтів з СПК.

Ключові слова: синдром подразненого кишечника, лікування, полібактеріальний комплекс Симбіотик

**STUDY OF THE EFFECTIVENESS
OF POLYBACTERIAL COMPLEX SIMBIOTIK
FOR THE TREATMENT OF PATIENTS WITH
IRRITABLE BOWEL SYNDROME**

V.Kozlov, K.Puchkov

*National O.O.Bohomolets Medical University,
Kyiv, Ukraine*

Summary. In the pathogenesis of irritable bowel syndrome (IBS) is more attention paid to the role of intestinal microbial disorders. There is still no certain opinion regard to the efficacy of probiotics.

The effectiveness of polybacterial complex Simbiotik in patients with IBS was studied. Results of this study show that application of polybacterial complex led to a decreasing of frequency and severity of abdominal pain and bloating, improving of the mental component of quality of life in patients with IBS, as well as reducing of the concentration of basal and maximal levels of hydrogen, determined during lactulose hydrogen breath test, that's why it can be effective for the treatment of patients with IBS.

Keywords: irritable bowel syndrome, treatment, polybacterial complex Simbiotik