

«Многочисленные разнообразные ассоциации микроорганизмов, населяющие пищеварительный тракт человека, в значительной степени определяют духовное и физическое здоровье человека»

И.И.Мечников

УДК 616.34-008.87-085:615.243

Н.М. КАРСЫБЕКОВА

доктор медицинских наук, профессор, консультант-координатор Проекта Всемирного Банка, программа «Пищевая безопасность в рамках вступления в ВТО», Министерство здравоохранения Республики Казахстан

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ЛЕЧЕНИЮ ДИСБИОТИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ



Ярким представителем синбиотиков является Ферталь® – новый бактериальный препарат, разработанный итальянской компанией ESI s.p.a и представляет собой эффективную комбинацию 5 видов натуральной микрофлоры – *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Streptococcus thermophilus*, *Bifidobacterium bifidum*, *Lactobacillus bulgaricus* и активных пребиотических компонентов: концентрированного экстракта Алоэ Вера и витаминов группы В. Ферталь® является одним из сбалансированных по составу синбиотиков с доказанной эффективностью и безопасностью. Он широко применяется для профилактики и лечения дисбактериоза, ААД и эрадикационной терапии НР.

Ключевые слова: ферталь, синбиотик, дисбактериоз, пребиотики, пробиотики, антибиотикоассоциированная диарея, эрадикационная терапия, *Helicobacter pylori*.

Термин «дисбактериоз» появился в медицинской литературе во второй половине 20-х годов XX века, который был предложен немецким ученым Альфредом Ниссле. Однако, еще раньше, русским микробиологом И.И. Мечниковым, были даны представления о характерной для человека микрофлоре и ее функциональной значимости. В 1908 г. И.И. Мечников за серию работ в этом направлении был удостоен высокого звания лауреата Нобелевской премии.

Желудочно-кишечный тракт – это самый мощный ареал обитания микрофлоры в организме человека. Площадь его поверхности составляет более 300 м²! Для сравнения, площадь поверхности всех кожных покровов составляет 2 м², а легких – 80 м².

Такая солидная «жилплощадь» природой выделена неспроста. На этой территории царствует полноправное государство маленьких обитателей – бактерий со своим сводом правил и законов. Общее количество их видов достигает 500 [1], с общей биомассой до трех килограммов. Согласитесь, не мало! Особенно впечатляет тот факт, что количество микробных клеток на порядок превосходит количество собственных клеток хозяина! [2]

Возникает закономерный вопрос: Каков объем затрат для обеспечения жизнедеятельности такого солидного сообщества? Ответ таков – 10% всей энергии человеческого организма, 20% от общего объема пищи, потребляемой организмом-хозяином.

Биологическая роль нормальной кишечной микрофлоры многогранна и включает спектр следующих функций:

- обеспечение колонизационной резистентности организма, благодаря ее антагонистическим взаимоотношениям с условно-патогенными микроорганизмами;

- стимуляция лимфатического аппарата кишечника, включая синтез иммуноглобулинов и интерферона, повышение содержания и функциональной активности пропердина, комплемента, лизоцима и других неспецифических факторов защиты (повышение иммунологической резистентности организма);

- детоксицирующее действие по отношению к токсинам экзогенного и эндогенного происхождения за счет их абсорбции («естественный сорбент») и выведения;

- участие в синтезе и абсорбции витаминов К, группы В, фолиевой и никотиновой кислот, а также незаменимых аминокислот, во всасывании и усвоении витамина Д, железа и солей кальция. Только кишечная палочка синтезирует 9 витаминов!

- выработка биологически активных веществ, в том числе медиаторов, участвующих в регуляции функций органов пищеварения, стимулирующих метаболические процессы в организме;

- ферментное расщепление непереваренных в тонкой кишке пищевых веществ с образованием аминов, фенолов, органических кислот и др.

Биологически активные вещества, применяемые для улучшения функционирования пищеварительного тракта, регуляции микробиоценоза желудочно-кишечного тракта, подразделяются на: *функциональное питание, пробиотики, пребиотики, синбиотики*.

Напомним о предназначении каждой группы.

Совершенно очевидно, что *функциональное питание* должно не только удовлетворять потребности человека в белках, жирах, углеводах, микро- и макроэлементах, но и реализовать другие цели: повышать иммунитет, улучшать работу кишечника, сердца, способствовать снижению или повышению массы тела и многое другое.

Пробиотики – непатогенные для человека бактерии или другие микроорганизмы, обладающие антагонистической активностью в отношении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов и обеспечивающие восстановление нормальной микрофлоры человека или выполняющие другие полезные для человека функции.

Пребиотики – пищевые ингредиенты, которые не перевариваются и не усваиваются в верхних отделах желудочно-кишечного тракта, но ферментируются микрофлорой толстого кишечника человека и стимулируют её рост и жизнедеятельность, иными словами, пища для

полезной микрофлоры, стимулирующей ее рост и жизнедеятельность [3].

Синбиотики – продукты (физиологически функциональные пищевые ингредиенты), содержащие комбинацию пробиотиков и пребиотиков, обеспечивающую взаимное усиление воздействия на физиологические функции и процессы обмена веществ в организме человека.

Слизистая дисбиотического кишечника сравнима с истощенным, после длительной и морозной зимы, состоянием почвы. Очевидно, что такую почву надо подпитать, взрыхлить, внести соответствующие удобрения, прежде чем приступить к посадке семян, в нашем случае, пробиотиков. Аналогичная ситуация складывается и при дисбактериозе. Пробиотики на воспаленной дисбиотической слизистой кишечника дадут незначительные всходы, одновременная же подпитка пребиотиками даст свои долгожданные позитивные результаты. С этой точки зрения роль синбиотиков неопределима.

Ярким представителем синбиотиков является Ферталь® – новый бактериальный препарат, разработанный итальянской компанией ESI s.p.a и представляет собой эффективную комбинацию 5 видов натуральной микрофлоры – *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Streptococcus thermophilus*, *Bifidobacterium bifidum*, *Lactobacillus bulgaricus* и активных пребиотических компонентов: концентрированного экстракта Алоэ Вера и витаминов группы В. В одном пакете или флаконе содержится не менее 2-х миллиардов колониеобразующих единиц (КОЕ) живых высушенных бактерий. Благодаря специальной технологии производства (GASTRO GUARD) Ферталь® содержит гастроустойчивые живые высушенные бактерии, что обеспечивает их поступление в кишечник без разрушения в желудке и быстрое восстановление кишечной микрофлоры.

Следует отметить, что способность Алоэ Вера к регенерации, репарации, уменьшению воспалительного процесса оказывает, несомненно, опосредованный дополнительный терапевтический эффект на воспаленную слизистую кишечника.

Витамины группы В (В₁, В₂, РР, В₅, В₆, В₁₂) также стимулируют размножение здоровой микрофлоры, улучшают обменные процессы.

Не будет преувеличением сказать, что мы живем в эру антибиотиков. В настоящее время благодаря антибиотикам успешно поддаются лечению многие ранее опасные заболевания. Несомненно, положительные эффекты антибактериальных препаратов значительно превосходят все их недостатки. Широкое применение антибиотиков в качестве лечебно-профилактических средств в ветеринарии, стимуляторов роста, пищевых консервантов привело в последние годы к тому, что стала отмечаться и высокая степень “загрязнения” пищевых продуктов, что является дополнительным фактором в развитии осложнений и антибиотической резистентности [4] формирования антибиотикоустойчивых штаммов микроорганизмов, а также развития нежелательных и побочных эффектов антибактериальной терапии (аллергизация организма, изменение направленности иммунного ответа, токсическое действие, развитие дисбактериозов и др.). Наиболее серьезным и распространенным является *антибиотикоассоциированная диарея* (ААД) [5].

Основной причиной развития ААД является избыточ-

ный рост условно-патогенной флоры, устойчивой к назначенному антибактериальному средству (*Clostridium difficile*; *Candida*; *Clostridium perfringens*; *Klebsiella oxytoca*) [6]. Помимо этого, к причинам формирования ААД относятся аллергические и токсические эффекты антибактериальных средств и нарушение кишечной моторики.

Существует точка зрения, согласно которой при возникающем биологическом дисбалансе происходит формирование штаммов персистирующих потенциально патогенных бактерий, способных при ослаблении защитных сил организма утяжелять течение основного хронического заболевания. Особого внимания заслуживает формирование дефицита ряда микроорганизмов, прежде всего бифидобактерий и лактобацилл. В результате этого, очевидно имеет место значительное снижение естественных механизмов защиты организма, осуществляемых с помощью микрофлоры и барьерного эффекта, эпителия/слизи и иммунитета [7]. С этих позиций пробиотический состав Ферталя® является наиболее оптимальным.

Довольно распространенной ошибкой является совместное использование с антибактериальными препаратами фунгицидных средств (нистатин, леворин), что приводит к размножению лактозонегативных эшерихий, протей [8].

Следует отметить, что Ферталь® высокоустойчив к антибиотикам и может применяться с первых дней антибактериальной терапии. Так, совместное применение синбиотика Ферталь® с антибиотиками позволило снизить риск ассоциированного с антибиотиками дисбактериоза и уменьшить его тяжесть у детей раннего возраста, перенесших вирусную инфекцию с последующим применением антибиотикотерапии [9].

Польза профилактического действия пробиотиков в отношении ААД подтверждена также и результатами нескольких метаанализов [10–15].

Пребиотическая составляющая Ферталя® играет роль стабилизатора среды обитания и стимулятора роста нормальной микрофлоры.

Инфекция *Helicobacter pylori* (HP) распространена во всем мире. Проводимые во многих странах исследования показали, что около 60% населения земного шара инфицированы HP. HP-инфекция является основной причиной хронического гастрита, язвенной болезни (ЯБ). Так, HP определяется у 95% больных ЯБ двенадцатиперстной кишки, у 70–80% больных ЯБ желудка, у 50% больных с язвенной диспепсией [16].

Как правило, антихеликобактерная терапия сопровождается развитием антибиотикоассоциированного дисбактериоза кишечника у большинства пациентов, что значительно ухудшает переносимость и комплаентность терапии.

Культура или препараты, изготовленные из культур лактобацилл и ряда других микроорганизмов, населяющих пищеварительный тракт человека, могут подавлять жизнедеятельность HP, пробиотики же могут предупреждать адгезию HP к мембранам клеток и размножение HP [17] и добавление препаратов, содержащих лактобактерии, в стандартные схемы терапии позволяет увеличить частоту эрадикации HP, а также снизить частоту возникновения побочных эффектов [18, 19].

Способ применения и рекомендованная суточная доза Ферталя®: флаконы рекомендуются детям в возрасте от 2 месяцев и взрослым, по 1 флакону 1 раз в день. Продукт во

флаконах имеет приятный вкус и быстрое действие благодаря тому, что он находится в более активном состоянии.

Капсулы рекомендуются взрослым и детям в возрасте от 6 лет и старше, по 1 капсуле в день.

Длительность применения зависит от причины возникновения дисбактериоза и индивидуальных особенностей организма и может составлять от 1-2 недель до 1-2 месяцев.

При острых состояниях рекомендуется начать с приема препарата во флаконах. Принимать препарат в течение 1 недели с последующим переходом на капсулы. Применять до уменьшения симптомов и еще 3 дня после их исчезновения.

Выводы

Таким образом, «живой» препарат Ферталь® является одним из сбалансированных по составу синбиотиков с доказанной эффективностью и безопасностью. Он широко применяется для профилактики и лечения дисбактериоза, ААД и эрадикационной терапии НР.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Парфенов А.И. Энтерология на рубеже XX и XXI веков // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2004. – №3. – С. 41–44

2 Бондаренко В.М., Грачева Н.М. Пробиотики, пребиотики и синбиотики в терапии и профилактике кишечных дисбактериозов // Фарматека. – 2003. – №7. – С. 56–63

3 Каширская Н.Ю. Значение пробиотиков и пребиотиков в регуляции кишечной микрофлоры // Русский медицинский журнал. – 2000. – №13-14

4 Insects Represent a Link between Food Animal Farms and the Urban Environment for Antibiotic Resistance Traits // Appl. Environ. Microbiol. June, 2014. – V. 80. – P. 3562-3567

5 Wistrom J, Norrby SR, Myhre EB et al. Frequency of antibiotic-associated diarrhea in 2462 antibiotic-treated hospitalized patients: a prospective study // J Antimicrob Chemother. – 2001. – V. 47. – P. 43–50

6 Парфенов А.И., Ручкина И.Н., Осипов Г.А. Антибиотикоассоциированная диарея и псевдомембранозный колит // Cons Med. – 2002. – Т. 4(6). – С. 24–25

7 Бережной В.В., Крамарев С.А., Мартынюк В.Ю. и др. Микробиологические нарушения у детей и современные возможности повышения эффективности их коррекции // Здоровье женщин. – 2002. – №4. – С. 79–92

8 Костюкевич О.И. Современные представления о микробиоценозе кишечника. Дисбактериоз и методы его коррекции // РМЖ. – 2007. – №28. – С. 2176–2182

9 Касымова Р.Н., Заманбекова М.К. Клинико-лабораторное обоснование применения нового синбиотика Ферталь в комплексной и монотерапии дисбиозов у детей // Вестник КазНМУ. – 2011. – №9

10 Cremonini F, Di Caro S, Nista EC, et al. Meta-analysis: the effect of probiotic administration on antibiotic-associated diarrhoea // Aliment Pharmacol Ther. – 2002. V. 16(8). – P. 1461–67

11 D'Souza AL, Rajkumar C, Cooke J, et al. Probiotics in prevention of antibiotic associated diarrhea: meta-analysis // BMJ. – 2002. – V. 324(7350). – P. 1361

12 Shiohara M, Matsumura T, et al. Prevention of antibiotic-associated diarrhea in children by Clostridium butyricum MI-YAIRI // Pediatr Int 2003. – V. 45. – P. 86–90

13 Hawrelak JA, Whitten DL, Myers SP. Is Lactobacillus

rhamnosus GG effective in preventing the onset of antibiotic-associated diarrhea: a systematic review // Digestion. – 2005. – V. 72. – P. 51–56

14 McFarland LV. Meta-analysis of probiotics for the prevention of antibiotic associated diarrhea and the treatment of Clostridium difficile disease // Am J Gastroenterol. – 2006. – V. 101(4). – P. 812–22

15 Szajewska H, Ruszczynski M, Radzikowski A. Probiotics in the prevention of antibiotic-associated diarrhea in children: a meta-analysis of randomized controlled trials // J Pediatr. – 2006. – V. 149. – P. 367–72

16 Хавкин А.И., Блат С.Ф., Ахвердян Ю.Р. и др. Возможности пробиотической терапии при хеликобактер-ассоциированных гастритах // Педиатрия. – 2007. – Т. 86(4). – С. 115–118

17 Boirivant M, Strober W. The mechanism of action of probiotics // Curr Opin Gastroenterol. – 2007. – V. 23(6). – P. 679–92

18 Корсунский А.А., Хавкин А.И., Лыкова Е.А. и др. Целесообразность пробиотической терапии при пилорическом хеликобактериозе у детей // Рос. журн. гастроэнтерологии, гепатол., кол. проктол. – 1998. – Т. 8(5). – С. 63

19 Mukai T, Asasaks T, Sato E et al. Inhibition of binding of Helicobacter pylori to the glycolipid by probiotic Lactobacillus reuteri // FEMS Immunol Med Microbiol. – 2002. – V. 32(2). – P. 105–107

ТҰЖЫРЫМ

Н.М. ҚАРСЫБЕКОВА

Бүкіләлемдік Банк Жобасының кеңесші-үйлестірушісі, «ДСҰ-на кіру аясындағы азық-түлік қауіпсіздігі» бағдарламасы Қазыстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі ДИСБИОТИКАЛЫҚ КҮЙЛЕРДІ ЕМДЕУДІҢ ЖАҢА ТӘСІЛ-ДЕРІ

Синбиотиктердің жарқын өкілі Ферталь® болып табылады, бұл – итальяндық ESI s.p.a компаниясы ойлап тапқан жаңа бактериялық препарат және табиғи микрофлораның 5 түрінің – Lactobacillus rhamnosus, Lactobacillus acidophilus, Streptococcus thermophilus, Bifidobacterium bifidum, Lactobacillus bulgaricus және белсенді пребиотикалық құрамдастар: Алоэ Вера концентрацияланған сығындысы мен В тобындағы дәрумендердің тиімді үйлесімін білдіреді. Ферталь® тиімділігі мен қауіпсіздігі дәлелденген құрамы жағынан теңгерімделген синбиотиктердің бірі болып табылады. Ол дисбактериоздың алдын алу және емдеу, ААД және НР эрадикациялық емдеу үшін кеңінен қолданылады.

Негізгі сөздер: ферталь, синбиотик, дисбактериоз, пребиотиктер, пробиотиктер, антибиотикті ұқсастырылған диарея, эрадикациялық емдеу, Helicobacter pylori.

SUMMARY

N. KARSYBEKOVA

The World Bank Project Consulting Coordinator, the program "Food security after accession to the WTO" The Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan

NEW APPROACHES TO DYSBIOTIC STATES TREATMENT

Fertal® is a bright representative of Synbiotics – new bacterial preparation designed by the Italian company ESI s.p.a., and is a powerful combination of 5 types of natural microflora – Lactobacillus rhamnosus, Lactobacillus acidophilus, Streptococcus thermophilus, Bifidobacterium bifidum, Lactobacillus bulgaricus and active prebiotic components: a concentrated Aloe Vera extract and vitamins B. Fertal® is a balanced composition of synbiotics with proven efficacy and safety. It is widely used for prevention and treatment of dysbiosis, AAD and HP eradication therapy.

Key words: Fertal®, synbiotic, dysbiosis, prebiotics, probiotics, antibiotics associated diarrhea, eradication therapy, Helicobacter pylori.