

Коррекция нарушений микробиоценоза кишечника у детей, больных туберкулезом

А.Н.Юсубова, О.К.Киселевич, Е.В.Богданова

Российский государственный медицинский университет, кафедра фтизиатрии, Москва
(зав. кафедрой – проф. В.А.Стаханов)

Нами было проведено обследование 71 ребенка в возрасте от 3 мес до 6 лет с целью оценить эффективность применения жидких концентратов лактобактерий или бифидобактерий и промышленного аналога кисломолочного бифидум-бактерина в комплексном лечении детей, больных туберкулезом. Все дети получали специфическое лечение – по I или III режиму химиотерапии. У всех обследованных детей выявлены дисбиотические нарушения микрофлоры кишечника I–II степени. Анализируя характер и степень выраженности различных проявлений дисбактериоза кишечника, можно утверждать, что данные пробиотические продукты обладают высокой клинической эффективностью при использовании в комплексном лечении туберкулеза у детей.

Ключевые слова: дисбактериоз, микробиоценоз, дети, пробиотические продукты

Correction of microbiocenosis of intestinal tract in the tuberculosis infected children

A.N.Yusubova, O.K.Kiselevich, E.V.Bogdanova

Russian State Medical University, Department of Phtisiatry, Moscow
(Head of the Department – Prof. V.A.Stakhanov)

The aim of the study was to appraise the effectivity of appliance of the lequid concentrates of bifido- and lactobacterium and sour-milk produc with probiotic t in the complex treatment of children with tuberculosis. There were researched 71 TB infected children at the age from 3 months to 6 years old. All children received specific treatment for the regimes I or III of the chemiotherapy. All the investigated children revealed the disbiotic upset of the intestinal microflora of I–II degree. Thus, analyzing the character and the degree of the expression of different manifestations of the intestinal disbacteriosis it could be stated that probiotic products have high clinical efficiency when used in complex treatment of tuberculosis in children.

Key words: dysbacteriosis, microbiocenosis, children, probiotics

Желудочно-кишечный тракт (ЖКТ) макроорганизма – это открытая биологическая система, которая находится в постоянном контакте с микромиром.

Нормальная (симбионтная) микрофлора пищеварительного тракта представляет собой некий «экстракорпоративный орган», состоящий из огромного числа микроорганизмов, объединенных в единую экологическую систему.

Микробиоценозы, занимающие ту или иную экологическую нишу в организме человека, характеризуются сложной иерархической структурой, различными межвидовыми отношениями и многоступенчатыми биохимическими реакциями, конечным результатом которых являются микробные метаболиты, являющиеся важным звеном в системе защиты организма и сохранения постоянства его внутренней среды.

Желудочно-кишечный тракт человека колонизирован огромным количеством микроорганизмов (около 500 раз-

личных видов) общей массой 1–1,5 кг, которые по численности (10^{10}) приближаются к суммарному количеству человеческих клеток (10^{13}). Нормальная микрофлора характеризуется относительной стабильностью качественного и количественного состава в различных отделах пищеварительного тракта.

До рождения ребенка его желудочно-кишечный тракт не населен бактериями. В момент рождения происходит быстрая колонизация кишечника ребенка бактериями, входящими в состав интестинальной и вагинальной флоры матери. В результате образуется сложное сообщество микроорганизмов, состоящее из бифидобактерий, лактобацилл, энтеробактерий, клостридий и грамположительных кокков. После этого состав микрофлоры подвергается изменениям в результате действия нескольких факторов окружающей среды, важнейшим из которых является питание ребенка [1].

На сегодняшний день известно, что главная (облигатная) микрофлора, составляющая около 90% всей флоры желудочно-кишечного тракта, локализуется, в основном, в толстом кишечнике и ее представителями являются анаэробные микроорганизмы (бифидобактерии, лактобактерии, бактероиды и др.). Сопутствующая (факультативная) микро-

Для корреспонденции:

Юсубова Анна Николаевна, ассистент кафедры фтизиатрии
Российского государственного медицинского университета

Адрес: 107014, Москва, ул. Барболина, 3, корп. 10

Телефон: (499) 268-2846

E-mail: yusubova-anna@yandex.ru

Статья поступила 23.06.2008 г., принята к печати 08.04.2009 г.

флора составляет 8–10% и представлена, в основном, семействами энтеробактерий (эшерихии, энтерококки). К остаточной (транзиторной) микрофлоре относятся, главным образом, условно-патогенные бактерии (клебсиелла, протей, цитробактер и другие микроорганизмы), составляющие у здоровых детей менее 0,6% [2].

Термином «дисбиоз» принято обозначать изменения в нормальной микрофлоре пищеварительного тракта и, в частности, толстой кишки, наступающие под воздействием неблагоприятных факторов внешней среды. Таким образом, понятие «дисбиоз» включает нарушения микробиоценозов различных биотопов человеческого организма, выражающиеся в изменении инфраструктурного отношения анаэробы/аэробы и в популяционных нарушениях численности и состава микробных видов многих биотопов [3]. Если воздействующий фактор по своей интенсивности превосходит компенсаторные возможности микробной экосистемы, то развивается микрoэкологический дисбаланс.

Важными условиями развития и выраженности дисбиоза являются действие комплекса факторов, высокая степень их повреждающего влияния на микрофлору или (и) длительность действия.

К настоящему времени установлена связь между дисбиозом и другими заболеваниями, выражающаяся в формировании порочного круга, запускаемого самим патологическим инфекционным процессом и поддерживаемого микробиотическим дисбалансом [4]. Нарушения состава кишечной микрофлоры создают неблагоприятный фон для течения различных заболеваний как инфекционной, так и неинфекционной этиологии, затрудняют диагностический поиск и лечение. Поэтому дисбиоз, обусловленный дисбалансом соотношения различных компонентов кишечной микрофлоры, является не только прерогативой гастроэнтерологов, занимающихся диагностикой и лечением заболеваний органов пищеварения, а междисциплинарной проблемой, актуальной для специалистов разных профилей.

Дисбиоз не является самостоятельной нозологической формой, он всегда опосредован и вторичен. Поэтому можно говорить не о лечении, а о коррекции этого состояния, которая должна рассматриваться в рамках программы лечения основного заболевания [5]. Обязательным и важнейшим при дисбиозе кишечника является устранение причин его возникновения и эффективная терапия основного заболевания. Коррекция микрoэкологических нарушений включает элиминацию условно-патогенных микроорганизмов, введение субстратов и пищевых добавок, способствующих колонизации кишечника облигатной микрофлорой, препаратов, содержащих нормальную микрофлору и конкурирующую с условно-патогенной микрофлорой, стимуляцию иммунитета, регуляцию скорости транзита кишечного содержимого [6].

Способы коррекции дисбиоза условно можно разделить на:

- лечебное питание;
- применение пробиотиков;
- противомикробную терапию; фаготерапию;
- стимуляцию роста индигенных микроорганизмов;
- иммуномодулирующую терапию;
- применение энтеросорбентов;
- применение ферментных препаратов;

- фитотерапию;
- гомеопатический метод лечения [2].

Исследования последних десятилетий показали, что для оптимизации кишечной флоры можно с успехом использовать введение пробиотиков в рацион питания детей. Пробиотики состоят из живых микроорганизмов или продуктов микробного происхождения, проявляющих профилактический и лечебный эффекты через регуляцию нормальной индигенной микрофлоры хозяина (например, бифидумбактерин, линекс, лактобактерин).

В последнее время показана перспективность использования пребиотиков-ингредиентов пищи, которые способствуют стимуляции роста и метаболической активности бактерий, обитающих в толстой кишке (например, пептиды, лактулоза, лизоцим).

В настоящее время все большее число врачей в своей практике используют живые жидкие биокомплексы (Нормофлорины L и B, Эуфлорины L и B, Биовестин), которые являются принципиально новыми бактериосодержащими пищевыми продуктами, относятся к биологически активным добавкам, симбиотикам. Нелиофилизированные бактерии, входящие в их состав, обладают высокой жизнеспособностью.

Большинство противотуберкулезных препаратов используется перорально, а лечебное воздействие на популяцию микобактерий туберкулеза при заболевании туберкулезом должно быть длительным и постоянным. Нами было подробно изучено состояние микробиоценоза кишечника у больных туберкулезом детей раннего возраста.

Целью исследования явилась оценка клинической эффективности применения жидких концентратов лактобактерий или бифидобактерий и промышленного аналога кисломолочного бифидумбактерина у детей раннего и дошкольного возраста, больных туберкулезом и получающих комплексную противотуберкулезную терапию.

Пациенты и методы

Проведено комплексное исследование у 71 ребенка в возрасте от 3 мес до 6 лет (в том числе детей раннего возраста – 72%, дошкольного возраста – 28%) в условиях клинической базы кафедры фтизиатрии РГМУ– детского отделения ТКБ № 7 г. Москвы.

Структура клинических форм туберкулеза была следующей: туберкулезная интоксикация – 21%, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов с неосложненным течением – 21%, туберкулез внутригрудных лимфатических узлов, осложненный бронхолегочным процессом, – 34%, первичный туберкулезный комплекс – 16%, генерализованный туберкулез – 8%. Все дети получали специфическое лечение по I или III режиму химиотерапии, которое включало применение таких противотуберкулезных препаратов, как изониазид, пирразинамид, рифампицин, стрептомицин.

В комплексе лабораторных методов обследования детей, помимо обязательного диагностического минимума (объективное обследование, туберкулинодиагностика, рентгеномографическое исследование, клинический анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови и др.), применялся стандартный количественный микробиологический метод исследования кала.

Степень дисбиотических сдвигов классифицировали как дисбиоз I, II, III, IV степени по классификации М.Н.Блохиной и В.Г.Дорофейчука [5].

Результаты исследования и их обсуждение

У всех обследованных пациентов выявлены дисбиотические нарушения микрофлоры кишечника I–II степени, которые проявились в снижении общего количества лактобацилл, кишечной палочки и повышении количественного содержания условно-патогенной флоры.

У 30% детей проведена коррекция дисбактериоза жидкими комплексами симбиотических препаратов нового поколения (жидкие концентраты лактобактерий или бифидобактерий) в течение 2 нед в рекомендуемых дозировках. Данные продукты представляют собой биомассу, содержащую живые, физиологически активные бифидо- или лактобациллы и продукты их метаболизма, обладающие бифидогенным и лактогенным эффектом, что обуславливает хорошую приживляемость бактерий. С целью восстановления нормальной кишечной микрофлоры каждому пятому ребенку назначался кисломолочный продукт, являющийся аналогом бифидобактерина, ежедневно из расчета 10 мг/кг.

В результате контрольного обследования микрофлоры кишечника у 36% детей, получивших коррекцию дисбиоза жидкими концентратами, была выявлена положительная динамика в виде нормализации показателей микрофлоры, у 23% – улучшение микрофлоры и переход II степени дисбиоза в I степень; однако у 41% детей динамики не отмечалось.

Через 1 мес от начала коррекции почти у всех обследованных детей, получивших кисломолочный продукт, отмечено значительное улучшение микробиоценоза кишечника, у 2 детей – умеренное улучшение в виде повышения роста кисломолочной флоры и снижения роста условно-патогенных энтеробактерий.

В динамике через 3 мес исследование было проведено у 2/3 больных. У половины пациентов сохранялись изменения микробиоценоза кишечника в виде небольшого дефицита лакто- и/или бифидобактерий, а у трети детей все показатели нормализовались. При использовании кисломолочного продукта отмечались стойкая нормализация биохимических показателей крови, улучшение аппетита и общего самочув-

ствия. Непереносимости больными детьми исследуемых пробиотических продуктов не зарегистрировано.

Выводы

Таким образом, по данным нашего исследования:

- у 92% больных туберкулезом детей, получающих стандартную химиотерапию, имеется дисбактериоз кишечника;
- у 66% больных туберкулезом детей с нарушениями микробиоценоза кишечника выявлена II степень дисбактериоза;
- использование кисломолочного продукта и жидких концентратов лакто- и бифидобактерий приводит к нормализации микробного пейзажа кишечника и оправдано в комплексном лечении детей, больных туберкулезом.

Литература

1. Бельмер С.В., Хавкин А.И. Микробиоценоз кишечника и иммунитет. Лекции по педиатрии. Гастроэнтерология. – М., 2003. – Т.3. – С.101–111.
2. Ильенко Л.И., Холодова И.Н., Сырцева Т.Н., Костенко А.Ю., Барсукова М.В. Дисбиотические нарушения у детей. Современные подходы к профилактике и коррекции. Учебное пособие. – М., 2006. – С.5–38.
3. Римарчук Г.В., Щеплягина Л.А., Круглова И.В., Тюрина Т.К. Нарушение микрофлоры кишечника у детей (клиническое значение, диагностика, факторы риска, новые технологии в лечении). – М., 2007. – С.3.
4. Применение бифидосодержащей биологически активной добавки «Биовестин» во фтизиатрической практике. Методические рекомендации. – Новосибирск, 1999.
5. Хавкин А.И., Жихарева Н.С. Использование пребиотиков в терапии синдрома раздраженного кишечника // Рус. мед. журн. – 2006. – Т.14. – №19. – С.2–3.
6. Хавкин А.И. Нарушения микробиоценоза кишечника. Принципы коррекции. Методические рекомендации МЗ и социального развития РФ. – М., 2004. – С.23–28.

Информация об авторах:

Киселевич Ольга Константиновна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры фтизиатрии Российского государственного медицинского университета
Адрес: 107014, Москва, ул. Барболина, 3, корп.10
Телефон: (499) 268-2846

Богданова Елена Владимировна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры фтизиатрии Российского государственного медицинского университета
Адрес: 107014, Москва, ул. Барболина, 3, корп.10
Телефон: (499) 268-2846

ИЗ ЖИЗНИ УНИВЕРСИТЕТА

Чучалин А.Г., Бобков Е.В. Основы клинической диагностики. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 584 с.

Авторы – академик РАМН, директор Научно-исследовательского института пульмонологии, главный терапевт Министерства здравоохранения и социального развития РФ, заведующий кафедрой госпитальной терапии РГМУ А.Г.Чучалин и доцент кафедры госпитальной терапии РГМУ Е.В.Бобков изложили в сжатой форме наиболее важные аспекты клинической диагностики, исходя из своего многолетнего опыта врачебной и педагогической деятельности. Книга построена по проблемно-ориентированному принципу, превосходно иллюстрирована, что позволяет читателю составить наглядное представление об описываемом симптоме или синдроме.

Руководство охватывает широкий круг патологических состояний и ориентирует на необходимые диагностические методы. Книга окажет неоценимую помощь врачам общей практики, имеющим ограниченное время для принятия клинических решений.