

**УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ**

**ПРИМЕНЕНИЕ БИФИДОСОДЕРЖАЩЕЙ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНОЙ ДОБАВКИ
«БИОВЕСТИН» ВО ФТИЗИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

(Методические рекомендации)

Новосибирск, 1999 г.

Составители:

Кареева Н.П. – к.м.н., доцент кафедры традиционной медицины
ФУВ НМИ

Кадышев С.А. – главный врач туберкулезной больницы №3.

При участии

Иванилова Е.А. – к.м.н., зав. Кафедрой медицины ФУВ НМИ

Поспеловой Т.И. – д.м.н., кафедра госпитальной терапии с курсом
проф. болезней и физиотерапии педиатрического ф-та НМИ

Под редакцией:

Кононенко В.Г. – д.м.н., профессор,
зав. кафедрой туберкулеза НМИ

Рецензенты:

Шпагина Л.А. – д.м.н., профессор

Безродная Г.В. – к.м.н., доцент

Методические рекомендации одобрены Координационным
методическим советом по последипломному образованию НМИ
(протокол №11 от 24.05.99)

Утверждены отделом здравоохранения администрации
Новосибирской области

Методические рекомендации предназначены для
практикующих врачей, клинических ординаторов, интернов и студентов
медицинских ВУЗов.

Характеристика микрофлоры желудочно-кишечного тракта у здорового человека.

Микрофлора желудочно-кишечного тракта у здорового человека в норме характеризуется постоянством видового и количественного состава.

В микрофлоре кишечника взрослых людей анаэробные бактерии (бифидобактерии, бактероиды, различные споровые формы) составляют более 90% общего количества микробов; они носят название облигатной флоры. К сопутствующей микрофлоре, составляющей около 10%, относятся аэробные бактерии, представленные кишечными палочками, лактобациллами и энтерококками. В меньших количествах выделяются другие виды микробов протеи, клебсиеллы, стафилококки, цитробактер, энтеробактер, дрожжи и клостридии, которые составляют остаточную (транзиторную) флору – от 0,01 до 0,001% от общего количества микробов.

Функции бифидобактерий в организме человека.

Бифидобактерии наряду с другими представителями нормальной кишечной микрофлоры выполняют и регулируют многочисленные функции организма. В процессе жизнедеятельности бифидобактерии образуют молочную и уксусную кислоту, понижают рН до 4,0-3,8, препятствуют размножению патогенной, гнилостной и газообразующей флоры, препятствуют образованию скатола, индола и сероводорода.

Бифидобактерии обладают выраженным микробным антагонизмом, сдерживают рост и размножение патогенных и условно-патогенных микроорганизмов и препятствуют проникновению их во внутреннюю среду организма.

Бифидобактерии активно участвуют в пищеварении и всасывании: усиливают гидролиз белков, сбраживают углеводы, омыляют жиры, растворяют клетчатку, стимулируют перистальтику кишечника, а также

принимают участие в печеночно-кишечной циркуляции желчных кислот и холестерина.

Бифидобактерии участвуют в синтезе и всасывании витаминов группы В, витамина К, фолиевой и никотиновой кислот. Участвуют в адсорбции в кишечнике солей железа, кальция, витамина Д, и, следовательно, обладают антианемическими и антирахитическими свойствами.

Бифидобактерии являются естественным сорбентом, участвуют в детоксикации чужеродных веществ, препятствуют повышению гистамина, за счет чего обладают антиаллергическим действием.

Бифидобактерии участвуют в формировании иммунного статуса. С момента рождения ребенка наряду с другими представителями нормальной микрофлоры они стимулируют лимфоидный аппарат, участвуют в создании общего пула иммуноглобулинов, увеличивают уровень комплемента, пропердина, повышают активность лизоцима, формируют неспецифическую защиту и иммунорезистентность.

Таким образом, учитывая, что состав нормофлоры кишечника здоровых людей характеризуется доминированием бифидобактерий, и то, что эти микроорганизмы выполняют важные физиологические и защитные функции в организме человека, можно сказать, что существует необходимость поддержания их оптимального уровня в кишечнике детей и взрослых.

Факторы, отрицательно влияющие на формирование микробиоценоза кишечника и ведущие к его нарушению.

Несмотря на определенную стабильность, состав бактериальной популяции в биопленке кишечника может изменяться под влиянием как различных стрессовых агентов, так и физиологического состояния макроорганизма.

Различные факторы, включая инструментальное, хирургическое или лекарственное воздействие, могут изменить целостность

имеющейся биопленки. В результате нормальная микрофлора начинает заменяться другими, посторонними микроорганизмами. Следствием подобной трансформации может явиться локальный инфекционный процесс, который позже способен перейти в генерализованную инфекцию.

Следовательно, если воздействующие факторы (фармакологические препараты, промышленные яды, пестициды, радиация, стрессовые ситуации и т.п.), прямо или опосредовано влияющие на фиксацию, выживание и функционирование нормальной микрофлоры по своей интенсивности превышают компенсаторные механизмы экологической системы «живой организм – его микрофлора», то они будут индуцировать микрoэкологические нарушения.

В настоящее время из 2 миллионов известных химических соединений более половины способны вызвать негативные эффекты у человек при проникновении через дыхательный и пищеварительный тракты и при абсорбции через кожу.

Примером подобных соединений являются препараты с установленным антимикробным действием. Степень выраженности микрoэкологических нарушений зависит от пути введения, дозы и длительности применения химиопрепаратов. Антибиотики широкого спектра вызывают, как правило, более ранний и выраженный дисбаланс нормальной микрофлоры.

Помимо антибиотиков и другие лекарственные препараты потенциально способны вызывать микрoэкологические нарушения. Это наркологические, местноанестезирующие вещества, рвотные, обволакивающие, адсорбирующие, слабительные, отхаркивающие, желчегонные и некоторые другие. Потенциально дисбиотическими агентами могут быть психотропные препараты (производные фенотиазина), соли тяжелых металлов, некоторые антигистаминные препараты, лекарства, содержащие эфирные масла, красители, другие антисептики. Ряд химических соединений, используемых в качестве добавок к лекарственным препаратам и пищевым продуктам (нитраты,

нитриты, некоторые гормоны, противоопухолевые препараты), под влиянием нормальной микрофлоры могут трансформироваться в промутагены или мутагены и канцерогены.

Наиболее чувствительными к воздействию вышеперечисленных отрицательных факторов оказываются представители облигатной микрофлоры, большую часть которой составляют бифидобактерии. При снижении количества облигатной микрофлоры возникает возможность активного развития в кишечнике условно-патогенных микроорганизмов с возникновением локального воспаления и общего нарушения микробиоценоза.

Нарушение микробиоценоза в клинике туберкулеза.

Туберкулез легких, являясь инфекционно-аллергическим заболеванием, создает предпосылки для возникновения выраженных нарушений микробиоценоза. Микобактерия туберкулеза, выступая в роли агрессивного конкурента нормальной микрофлоры, вмешивается в белковый и витаминный обмен, вызывая недостаточность иммуноглобулинов, витаминов группы В, витамина К, фолиевой и никотиновой кислот. Кроме этого, имеет значение выброс гистамина и других биологически активных веществ, усиливающих нарушения в микробиоценозе. С течением времени компенсаторные механизмы, обеспечивающие поддержание нормальной микрофлоры, становятся недостаточными, и создаются предпосылки для ее замены условно-патогенной и патогенной микрофлорой. Сформировавшийся микробиотический дисбаланс усугубляется ятрогенным воздействием.

Более значимым является ятрогенное воздействие на микробиоценоз. Как было сказано выше, антибактериальная терапия является агрессивным вмешательством в эндозоологию организма, вызывающим нарушения микробиоценоза, токсическое повреждение гепатоцитов. Такие препараты, как изониазид и рифампицин, обладая прямым гепатотоксическим действием, резко уменьшают дезинтоксикационные свойства печени, что ведет к дальнейшему

уменьшению количества бифидобактерий в кишечнике, и усиливает проявления дисбактериоза.

Оптимальным для коррекции вышеперечисленных нарушений, сформировавшихся в процессе антибактериальной терапии туберкулеза является назначение препаратов, содержащих бифидобактерии в активной форме.

В России известно несколько лечебных препаратов на основе бифидобактерий. Наиболее известными являются сухой бифидумбактерин, сухой лактобактерин, а также комплексные: Бифилонг и Бификол. Главными их недостатками, кроме трудоемкости и высокой стоимости является то, что бактерии в них требуют 8-10 часов для перехода от анабиоза к активному физиологическому состоянию, но к этому времени большая их часть уже элиминируется из кишечника, что учитывая исходный довольно низкий бактериальный титр значительно снижает их эффективность.

Характеристика бифидосодержащей биологически активной добавки "Биовестин"

"Биовестин" (патент № 2099956) разработан специалистами НТФ «Био-Веста» (г. Новосибирск)

"Биовестин" изготавливается на основе натурального молока с добавлением растительных компонентов и представляет собой жидкую микробную массу бифидобактерий штампа *B. adolescentis* МС-42 в биологически активном состоянии. Это позволяет им быстро адаптироваться и функционировать в кишечнике.

Кроме жизнеспособных бифидобактерий добавка, как и кисломолочные напитки, содержит полезные продукты жизнедеятельности микроорганизмов: витамины группы В, витамин С, незаменимые аминокислоты, органические кислоты, биологически активные вещества, способствующие быстрому перевариванию и усвоению пищи, вещества с бактерицидной активностью.

В биологически активной добавке "Биовестин" присутствует большое количество мурамилдипептида, входящего в состав клеточной стенки бифидобактерий. Мурамилдипептид способствует неспецифической иммуностимуляции и активации Т- и В- лимфоцитов и макрофагов, повышению общей резистентности организма.

Особенностью бифидобактерий, содержащихся в "Биовестине" является их устойчивость к терапевтическим дозам 8 антибиотиков стрептомицина, мономицина, оксациллина, полимиксина, гентамицина, левомицитина, канамицина, бензилпенициллина. Таким образом, "Биовестин" можно эффективно применять на фоне лечения вышеперечисленными препаратами, два из которых - стрептомицин и канамицин составляют основу этиотропной терапии большинства форм туберкулеза.

Применение «Биовестина», в комплексном лечении больных с различными формами легочного туберкулеза обеспечивает следующие эффекты:

- более быстрое исчезновение симптомов интоксикации, в среднем на 1,5-2 недели;
- сокращение сроков адаптации к противотуберкулезным препаратам более, чем в два раза;
- предупреждение формирования дисбактериоза кишечника;
- гепатопротекторное действие.
- Улучшение процессов пищеварения и метаболизма, что подтверждается ликвидацией дефицита веса, имеющегося у больных на момент начала лечения.

При использовании "Биовестина" в группе детей с выражением туберкулиновых проб и контактных с больными туберкулезом в течении более чем одного месяца получены следующие результаты:

- уменьшение болей в животе, вздутия;
- улучшение аппетита;

- нормализация стула;
- повышение уровня гемоглобина;
- улучшение состава кишечной микрофлоры;
- прибавка массы тела;
- отсутствие простудных заболеваний за время наблюдения.

В приложениях 1-3 в графическом виде показаны эффекты и преимущества включения "Биовестина" в качестве терапии сопровождения в комплексном лечении туберкулеза по сравнению со стандартной терапией. (Прием "Биовестина" продолжался 3 месяца).

Таким образом, использование «Биовестина» в качестве терапии сопровождения в комплексном лечении легочного туберкулеза и в профилактических мероприятиях в детской фтизиатрии позволяет значительно уменьшить проявления нарушений микробиоценоза, вызываемых как непосредственно туберкулезным процессом, так и длительным применением специфических антибактериальных препаратов..

Показания к назначению биологически активной добавки «Биовестин» во фтизиатрической практике.

Назначение бифидосодержащей биологически активной добавки «Биовестин» показано:

◆ больным всеми формами легочного туберкулеза, получающими специфическую антибактериальную терапию. Добавка должна назначаться с началом специфической терапии и сопровождать ее весь срок лечения. В случае появления у больного осложнений (как самого туберкулезного процесса, так и антибактериальной терапии), их лечение проводится по общепринятым принципам, с использованием соответствующих групп препаратов (гепатопротекторы, антигистаминные и др.) – при этом отмены "Биовестина" не требуется.

♦ в детской фтизиатрической практике с целью повышения неспецифической резистентности детям, находящимся под наблюдением в противотуберкулезных учреждениях по поводу выража туберкулиновых проб и контактных по туберкулезу, назначение добавки показано как в амбулаторном режиме, так и в условиях детского туберкулезного санатория.

Форма выпуска: во флаконах по 6 и 12 мл. Срок хранения продукта: 2 месяца при температуре от 2 до 6⁰С. Перед употреблением взбалтывать!

Способ применения: Взрослым биологически активную добавку "Биовестин" назначают по 5-6 мл в сутки, однократно. Детям старше одного года назначают по 1- 3 мл в сутки. Препарат принимается за 20-30 минут до еды в разведенном виде. Для разведения используется вода или молоко, температура которых не должна превышать 40⁰С, в количестве от 30 до 100 мл (по вкусу). Недопустимо добавление продукта в горячую воду или молоко, хранение в разбавленном виде!

Курс приема препарата составляет не менее месяца в качестве средства профилактики в контактной группе и не менее 3 месяцев при комплексном лечении туберкулеза (желательно на протяжении всего курса антибактериальной терапии).

Противопоказания: Индивидуальная непереносимость белка молока.

Особые указания: при повышенной кислотности желудочного содержимого прием продукта начинать с минимальных доз. При появлении изжоги продолжить прием продукта вместе с щелочной минеральной водой.

Для более эффективного действия бифидосодержащей биологически активной добавки рекомендуется включать в диету продукты, содержащие бифидогенные факторы: кисломолочные продукты, морковь, яблоки, тыкву, картофельный, кукурузный, рисовый крахмал, сою. Это способствует быстрой колонизации слизистой

кишечника бифидобактериями и повышает клиническую эффективность "Биовестина"

Важной особенностью применения "Биовестина" можно считать экономическую выгоду. то есть для целей терапии сопровождения во фтизиатрической практике применяется не группы препаратов (гепатопротекторы, витамины различных групп, антигистаминные препараты и др.), а один, что в условиях экономического кризиса и социальной нестабильности является в материальном плане наиболее целесообразным как для лечебных учреждений, так и для каждого больного в отдельности.

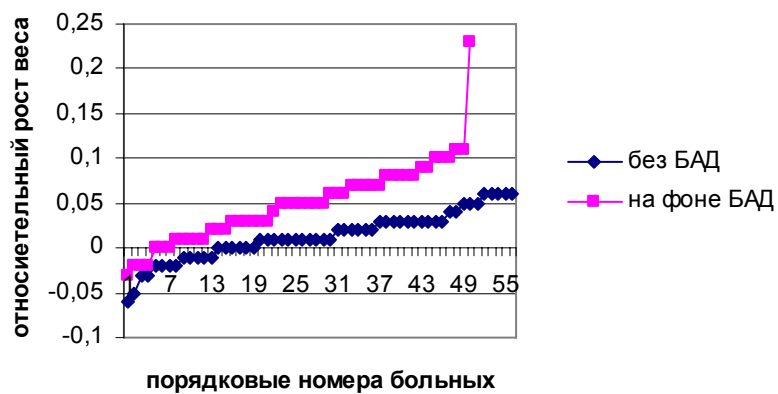
Список литературы

1. Шендеров Б.А. Антимикробные препараты и нормальная микрофлора. Проблемы и возможные пути их решения.// Антибиотики и химиотерапия. 1988.Т.33.№12. С.921-926.
2. Шкарумета М.М. Влияние представителей нормальной микрофлоры и их компонентов на антиинфекционную резистентность. Автореф. дисс. М., 1990.
3. Петровская В.Г. Марко О.П. Микрофлора человека в норме и патологии.М.,1976.С.104-111.
4. Наумов А.А. Влияние некоторых физиологических и экстремальных факторов на микроэкологию человека. Автореф.дисс. М.,1989.С.24
5. Билибин А.Ф. Дисбактериоз, аутоинфекция и их значение в патологии.//Тер.архив, 1973. - Т.45-Вып.7 -С.4-10.
6. Васюнин А.В. Дисбактериоз кишечника.Н-ск, 1996.-29с.
7. Куваева И.Б. Обмен веществ организма и кишечная микрофлора.//М.,Медицина, 1976. - 247с.
8. Кадышев С. А. и др. Применение биологически активной добавки "Биовестин" в комплексной терапии туберкулеза легких.

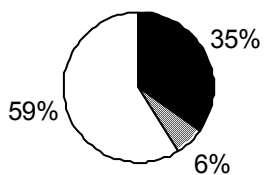
Мат.конф. "Современные технологии в диагностике и лечении туберкулеза".Н-ск.1999.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Рис.2 Разница в относительном приросте веса больных туберкулезом на фоне приема биологически активной добавки "Биовестин" и без нее.



на фоне БАД



Без БАД

