

Дисбактериоз глотки – не повод к антибиотикотерапии!

Божко Н.В., кандидат медицинских наук, ассистент кафедры оториноларингологии НМАПО имени П.Л. Шупика
Маркитан Т.В., «МЦ Санта Лен», аспирант кафедры оториноларингологии НМАПО имени П.Л. Шупика

Вопрос, который приходится задавать хотя бы раз в жизни практически каждому из нас, и вопрос, на который неоднократно приходится отвечать практически любому доктору, звучит так: как выглядит нормальный микробиологический анализ исследованной среды и как правильно лечить его нарушение? Знакомо, не правда ли? Действительно, данная тема актуальна среди врачей любой специальности: дерматологов, гастроэнтерологов, пульмонологов, гинекологов, урологов, хирургов, а особенно среди отоларингологов.

Баланс микрофлоры

Интерес к микробиоценозу лор-органов обусловлен многими факторами – это довольно большой удельный вес данных заболеваний среди взрослых и чрезвычайно высокая заболеваемость среди детей. Немаловажным является и тот факт, что вопрос трактовки микробиологического исследования, к сожалению, далеко не всегда бывает правильным, а лечение, соответственно, не совсем адекватным. К сожалению, нам как практикующим врачам именно с такой ситуацией и приходится встречаться (к примеру, у ребенка был обнаружен стрептококк, что является вариантом нормы, но назначена антибактериальная терапия, которая только вызвала дисбактериоз и усугубила положение). Учитывая вышесказанное, назрела реальная необходимость предоставить профессиональный материал по детальному анализу видового состава микробиоценоза лор-органов, дать характеристику нормальной и патогенной микрофлоры, а также выяснить причины ее нарушения и пути борьбы с дисбактериозом.

Итак, в норме все дети рождаются исключительно стерильными, т.е. не имеют ни единого представителя микрофлоры. Но уже с первых секунд появления на свет новорожденный вступает в контакт с окружающей средой, и довольно быстро его кожные покровы и слизистые оболочки, сообщаясь с внешней средой, заселяются разнообразными микроорганизмами (из воздуха, при контакте с матерью, медицинским персоналом и т.д.), которые и будут сопровождать человека на протяжении всей жизни. Для понимания неизбежности такого совместного существования приводим несколько неоспоримых математических показателей. Общее количество микроорганизмов, которые обнаруживаются у взрослого человека, достигает 10¹⁴, что почти на порядок больше (!) числа клеток всех тканей человека; в толстом кишечнике (в сухом виде) находится до 1,5 кг полезных микробов. Такая экологическая система (человек + населяющая его микрофлора) очень динамична, и взаимоотношения с микроорганизмами могут иметь как полезное значение для организма, так и крайне отрицательное.

А теперь непосредственно о микрофлоре верхних дыхательных путей и полости рта. Важно понимать, что лор-органы не являются исключением в отношении микробной стерильности, т.е. в норме мы можем (и должны!) выявлять определенные микроорганизмы из носа, глотки и наружного уха. Данные микробы в условиях сохранения иммунной резистентности не только не приносят нам никакого вреда, но и, наоборот, оказывают положительное

влияние. Они образуют так называемую биопленку (от 0,1 до 0,5 мм) – полисахаридный каркас, состоящий из микробных полисахаридов и муцина, который предотвращает заселение организма патогенными микроорганизмами. Так, благодаря выделению такими микроорганизмами различных кислот, спирта, лизоцима (антибактериальное вещество) и стимуляции образования иммуноглобулина А тормозится развитие патогенных микробов. Кроме того, нормальные микроорганизмы препятствуют выделению токсинов патогенными бактериями. Иллюстрацией работы «полезных» микроорганизмов является, например, следующий факт: мы в среднем с каждым вдохом вдыхаем около 1400–1700 микробов, а благодаря, в частности, и биологическим факторам неспецифической защиты в глотке их количество сокращается до 300, в гортани и нижележащих отделах микроорганизмы не обнаруживаются вообще. Это лишний раз подтверждает важность соотношения баланса микрофлоры для полноценной жизнедеятельности всего организма.

Биоценозы лор-органов

Нормальную микрофлору человека разделяют на облигатную (постоянную, резидентную – ту, которая является стабильной и постоянной) и транзитную (временную – ту, которая находится на слизистой непродолжительный период).

Итак, нормальная микрофлора уха:

- в наружном ухе могут находиться стафилококки, коринебактерии, реже встречаются бактерии рода *Pseudomonas*, грибы рода *Candida*. Помните, что сера обладает бактерицидным эффектом;

- среднее ухо в норме микробов не содержит, но они могут туда поступать через евстахиеву трубу (из носоглотки) или при перфорации (дефект) барабанной перепонки из наружного слухового прохода;

- внутреннее ухо стерильно.

Нормальная микрофлора носа: коринебактерии (дифтероиды), нейссерии, коагулазо-отрицательные стафилококки, альфа-гемолитические стрептококки. В качестве транзитной микрофлоры может присутствовать: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, бета-гемолитические стрептококки.

Нормальная микрофлора глотки: микробиоценоз зева еще более разнообразен, поскольку здесь смешивается микрофлора полости рта и воздухоносных путей. Представителями резидентной микрофлоры считаются: нейссерии, дифтероиды, альфа-гемолитические, гамма-гемолитические стрептококки, энтерококки, микоплазмы,

коагулазо-отрицательные стафилококки, моракселлы, бактериоиды, боррелии, трепонемы, актиномицеты.

В верхних дыхательных путях преобладают стрептококки и нейссерии, кроме того, встречаются стафилококки, дифтероиды, гемофильные бактерии, пневмококки, микоплазмы, бактериоиды.

Слизистая оболочка гортани, трахеи, бронхов в норме стерильна.

Надо сказать, что вышеуказанный видовой спектр микроорганизмов не является абсолютным. Его состав зависит от многих факторов: сопутствующей патологии, возраста, условий внешней среды, условий труда, рациона питания, перенесенных заболеваний, травм, стрессовых ситуаций и т.д.

Таблица 1

Видовая и количественная характеристика микрофлоры лор-органов

№	Микроорганизмы	Количество (КОЕ/мл)
1	Streptococcus α-haemolyticus	10 ⁵ –10 ⁶
2	Streptococcus γ-haemolyticus	10 ⁵ –10 ⁶
3	CNS Staphylococcus	10–10 ⁴
4	Neisseria spp	10 ² –10 ⁴
5	Haemophilus spp.	10–10 ²
6	Corynebacterium spp	10–10 ³
7	Lactobacterium spp.	10 ² –10 ³
8	Enterococcus spp	10 ⁴ –10 ⁵
9	Грибы рода Candida	10–10 ³
10	Bifidobacterium spp.	10–10 ³
11	Бактероиды	10 ² –10 ³
12	Enterobacteriaceae, Acinetobacter	единичны

Таблица 2

Видовая и количественная характеристика микрофлоры полости рта

Микроорганизмы	Слизистая щек, КОЕ/см ²	Поверхность языка, КОЕ/см ²	Зубной налет, КОЕ/см ²	Слюна, КОЕ/см ²
Стрептококки	3 x 10 ³	7 x 10 ³	10 ⁵	7 x 10 ³
Лактобактерии	6 x 10 ²	5 x 10 ²	8 x 10 ³	6 x 10 ²
Стафилококк	3 x 10 ²	4 x 10 ²	3 x 10 ²	3 x 10 ²
Кандиды	10 ²	4 x 10 ²	8 x 10 ²	3 x 10 ²
Бактероиды	-	10 ²	3 x 10 ²	2 x 10 ²
Коринебактерии	-	-	3 x 10 ²	2 x 10 ²
Нейссерии	-	-	6 x 10 ²	-
Вейнеллы	-	2 x 10 ²	2 x 10 ³	10 ²
Лептотрии	-	-	10 ²	-
Фузобактерии	-	2 x 10 ²	10 ²	3 x 10 ²

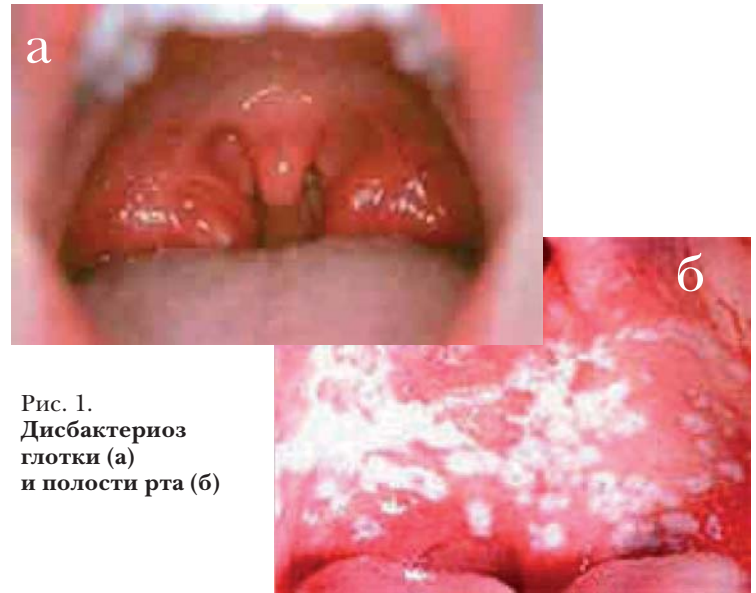


Рис. 1. Дисбактериоз глотки (а) и полости рта (б)

Учитывая анатомическое и функциональное единство полости рта и лор-органов (к примеру, β-гемолитический стрептококк может находиться в лакунах небных миндалин или кариозных полостях зубов и вызывать системные осложнения в виде миокардита, гломерулонефрита и т.д.), считаем уместным привести также видовую и количественную характеристику микрофлоры полости рта (табл.2).

Ситуация, когда нарушается состав и функция нормальной микрофлоры, носит знакомое всем название – дисбактериоз (рис. 1). Дисбактериоз – бактериологическое понятие, которое характеризует изменение соотношения представителей нормальной микрофлоры, снижение числа или исчезновение некоторых видов микроорганизмов за счет увеличения количества других и появления микробов, которые обычно встречаются в незначительном количестве или совсем не определяются.

Основные причины дисбиоза

Причины нарушения качественного и количественного состава микрофлоры многообразны, но хотелось бы

особо обратить внимание читателя на тот факт, что дисбактериоз по своей сути явление вторичное, т.е. всегда должно присутствовать что-либо, что и спровоцировало данное состояние. Отсюда логично вытекает, что лечить дисбактериоз необходимо не сам по себе, а исключительно первопричину его возникновения. Например, можно годами принимать медикаменты (пробиотики, антибиотики, иммуностимуляторы и т.д.), но на фоне хронического декомпенсированного тонзиллита или аденоидита результата вряд ли вы добьетесь, а если и добьетесь, то однозначно, он будет носить временный характер. Поэтому, прежде чем

перейти к перечислению основных факторов, способствующих развитию дисбактериоза, позволим себе еще раз подчеркнуть очень важную деталь: если вы обнаружили признаки дисбактериоза, то обязательно займитесь поиском причины его возникновения и, соответственно, ее ликвидацией.

Итак, вот что чаще всего провоцирует нарушение нормального микробиологического равновесия в лор-органах: острые и хронические заболевания всего организма, а особенно уха, горла, носа и полости рта; аллергия; неблагоприятные физические (переохлаждение, инсоляция и т.д.), химические факторы; физическое, интеллектуальное и психоэмоциональное перенапряжение; прием антибактериальных, гормональных и цитостатических препаратов; недостаток питания; гиповитаминоз; профессиональные вредности, курение, алкоголь. Остановимся более детально на конкретных нозологических формах тех болезней, которые, согласно данным статистики, очень часто сопровождаются дисбактериозом. Это хронический аденоидит, ринит, тонзиллит и фарингит, а также болезни гормональной системы, желудочно-кишечного тракта, глистная инвазия, патология мочевыделительной и сердечно-сосудистой системы.

Обязательное условие – санация

Разобравшись с причиной дисбактериоза, переходим к лечению. Терапия, как вы понимаете, строго индивидуальна и направлена в первую очередь на ликвидацию первоисточника. Например, пока не будет адекватно пролечен аденоидит (консервативно или оперативно), от дисбактериоза вряд ли возможно избавиться. Вопрос о необходимости приема антибиотика определяется исключительно основным заболеванием. Снова пример: если дисбактериоз глотки вызван наличием у ребенка хронического панкреатита, то антибактериальные средства не уместны; когда дисбактериоз связан с запущенной формой хронического синусита или аденоидита – без данной группы лекарственных препаратов, скорее всего, не обойтись. Воспалительные очаги в носу и ротоглотке должны быть обязательно устранены – кариозные зубы пролечены, аденоидные вегетации, небные миндалины санированы и т.д. Помните, что они могут вызывать не только местные воспалительно-инфекционные процессы и дисбактериоз ротоглотки, но и являться источником аутоинфекции и аутоинтоксикации всего организма. Убедительные данные свидетельствуют, что возникновение ряда заболеваний респираторной, желудочно-кишечной, сердечно-сосудистой систем, опорно-двигательного аппарата обусловлено очаговой инфекцией в ротоглотке. Поэтому санация полости рта и лор-органов – это обязательное условие и первый шаг к выздоровлению при многих патологических процессах.

Не стоит также забывать о мерах профилактики развития инфекционно-воспалительных процессов ротоглотки и лор-органов. Так, стандартными мерами профилактики являются: ежедневные гигиенические мероприятия (туалет носа), регулярное посещение врача, рациональное питание, закаливание, создание оптимального микроклимата (влажность, температура), лечение сопутствующей патологии.

Преимущества пробиотиков на основе *L. reuteri*

Кроме вышеперечисленных мер профилактики, помочь решить проблему инфекционно-воспалительных заболеваний лор-органов и восстановить нормальный микробиоценоз слизистой оболочки может прием пробиотических средств. Это препараты, в состав которых входят культуры только «полезных» для нас бактерий, т.е. тех, которые в норме и заселяют слизистую, обеспечивая тем самым защиту от патогенных микроорганизмов. Такое лечение еще называют биотерапией, которая в большинстве случаев является необходимым и незаменимым компонентом комплексного лечения. В связи с этим особое внимание обращает на себя пробиотик, который начинает «работать» уже в ротовой полости. Так, в ряде стран мира (Япония, США, Швеция) начиная с 2004 г. был проведен ряд клинических исследований по штамму *L. reuteri Prodentis* относительно эффективности применения при воспалительных заболеваниях ротоглотки. Например, 40 волонтеров с кафедры стоматологии университета Хиросимы (Япония) были поделены на две группы. Группа 1 (20 студентов) принимали *L. r. Prodentis* первые 14 дней, затем 14 дней – плацебо. Группа 2 (20 студентов) принимали плацебо первые 14 дней, затем 14 дней – *L. r. Prodentis*. Результаты – в первой группе отмечалось заметное снижение *Streptococcus mutans* до 80% в анализах слюны по сравнению с исходным уровнем уже после двухнедельного приема *L. reuteri Prodentis*. После прекращения приема препарата, содержащего *L. reuteri Prodentis*, в течение следующих 2-х недель в анализах слюны 1-й группы уровень *Streptococcus mutans* практически не увеличился, что свидетельствует о стойком терапевтическом эффекте *L. reuteri Prodentis* за счет колонизации слизистой ротовой полости.

Во второй группе первые 2 недели, при приеме плацебо, уровень *Streptococcus mutans* в анализах слюны увеличился на 20% по сравнению с исходным. В течение следующих 2-х недель студенты принимали *L. reuteri Prodentis* и уровень *Streptococcus mutans* заметно снизился (до 80%) по сравнению с исходным. Следовательно, штамм *L. reuteri Prodentis* является эффективным микроорганизмом для борьбы со *Streptococcus mutans* и может рассматриваться как метод профилактики и метод лечения кариеса (Nikawa H. et al., Int J Food Microbiol 95:219-223 (2004)).

В следующем исследовании изучалось влияние *L. reuteri Prodentis* на количество периодонтальных патогенов. Через 21 день приема значительно уменьшилось количество периодонтальных патогенных микроорганизмов по сравнению с группой, принимавших плацебо, что свидетельствует об эффективности *L. reuteri Prodentis* в борьбе с патогенными периодонтальными микроорганизмами (Vivekananda et al., J Oral Microbiol 2010).

Далее, исследовалось влияние *L. reuteri Prodentis* у пациентов с хроническим периодонтитом после применения *L. reuteri Prodentis*. Так, уже после 30 дней значительно уменьшились выраженность кровотечений и глубина периодонтальных карманов, что свидетельствует об эффективности штамма *L. reuteri Prodentis* в лечении периодонтита начальной и средней тяжести (Vicario et al., Acta Odontologica Scandinavica, 2012; Early Online, 1–7).

Всего по штамму *L. reuteri Prodentis* к концу 2012 года проведено 22 исследования с участием 971 пациента; 19 рандомизированных двойных слепых/слепых плацебо-контролируемых исследования с участием 871 пациента.

Широкую линейку пробиотиков, в состав которых входит штамм *L. reuteri*, в странах Европы, Азии, Америки представляет шведская компания «БиоГая АБ». Пробиотики БиоГая используются у пациентов всех возрастов (включая новорожденных) и применяются при различных патологических состояниях в отоларингологии, гастроэнтерологии и стоматологии.

Так, пробиотик БиоГая Протектис (капли, таблетки) содержит *L. reuteri*, которая была выделена из грудного молока, является естественной лактобактерией и в норме присутствует у каждого человека. Действие *L. reuteri* начинается уже в ротовой полости и продолжается на протяжении всего ЖКТ, поддерживая и регулируя физиологическое равновесие микрофлоры. Пробиотик БиоГая Протектис разрешен к применению у детей с первых дней жизни, даже у недоношенных новорожденных. Кроме того, немаловажны в педиатрической практике и органолептические характеристики БиоГая – капли имеют нейтральный вкус и запах, не содержат компонентов белка коровьего молока и лактозы, что позволяет применять средство у детей даже при аллергических состояниях (диатез, атопический дерматит).

Пробиотик БиоГая Продентис – запатентованная формула в составе 2-х штаммов *L. reuteri Protectis* и *L. reuteri Prodentis* для восстановления здоровой микрофлоры ротовой полости, а также профилактики и комплексного лечения заболеваний ротоглотки, нормализации микрофлоры на всем протяжении ЖКТ. Данные микроорганизмы способствуют расщеплению лактозы, при этом продуцируют молочную, уксусную кислоты и способствуют образованию антимикробного вещества реутерин и других веществ, обладающих антагонистической активностью в отношении патогенных и условно-патогенных микроорганизмов в пищеварительном тракте; подавляют провоспалительный цитокин TNF- α , обеспечивая

уменьшение воспаления; фиксируются к муцину и биофильму, и, что немаловажно, колонизируют слизистую, начиная с ротовой полости.

L. reuteri повышают естественную защиту пищеварительной системы, создают благоприятные условия для формирования нормального микробиоценоза кишечника. Иммуностимулирующее действие *L. reuteri* связано с возможностью активировать иммунную систему кишечника как первую линию защиты организма от инфекций. *L. reuteri* имеют природную устойчивость к желудочному соку и солям желчных кислот и не разрушаются под их воздействием при прохождении по желудочно-кишечному тракту. Состав пробиотика БиоГая позволяет при необходимости принимать его одновременно с антибиотиками, противогрибковыми средствами, кортикостероидами, противовирусными и химиотерапевтическими препаратами.

Следовательно, применение пробиотика БиоГая позволит не только нормализовать микробиоценоз кишечника (тем самым повысить иммуногенную активность организма и косвенно воздействовать на процесс восстановления микробиоценоза глотки), но и напрямую воздействовать на слизистую глотки, заселяя ее «полезными» микроорганизмами. Таким образом, здоровая «конкуренция» бактерий, входящих в состав пробиотика БиоГая Продентис (в составе 2-х штаммов *L. reuteri Protectis* и *L. reuteri Prodentis*) приводит к вытеснению патогенных микроорганизмов, и в некоторых случаях уже одного этого достаточно для ликвидации дисбиоза. В большинстве же случаев пробиотики используются в составе комплексной терапии дисбактериоза глотки и должны являться обязательным ее компонентом. Кроме того, показаны данные препараты в качестве профилактического средства после перенесенных вирусных заболеваний, до- и после оперативных вмешательств (аденотомия, тонзилэктомия, например), а также во время любого эпизода снижения общего или местного иммунитета.

БиоГая – пробиотики с клинически доказанными эффектами для здоровья всей семьи!

На основе *Lactobacillus reuteri* – естественных бактерий для организма человека, которые колонизируют весь ЖКТ, начиная с ротовой полости, и угнетают широкий спектр патогенов.

БиоГая ОРС · Порошок

Уникальная комбинация пробиотика *L. reuteri*, солей для оральной регидратации и цинка. Для восполнения потерь жидкости и борьбы с интоксикацией при диарее, рвоте, ацетонемическом синдроме. С нейтральным вкусом. Взрослым и детям от 4 месяцев.

БиоГая · Капли

Живые бактерии *L. reuteri*. 5 капель в ступи для профилактики и коррекции дисбиоза, при коликах, искусственном вскармливании, нарушениях стула, срыгиваниях и других функциональных нарушениях ЖКТ. С первых дней жизни.

БиоГая · Таблетки

Жизнеспособные бактерии *L. reuteri* для нормализации баланса микрофлоры ЖКТ. При антибиотикотерапии, абдоминальной боли, запорах, а также при заболеваниях ЖКТ, различных нарушениях и для укрепления иммунитета. С нейтральным и клубничным вкусом. Для детей с 3 лет и взрослых.

БиоГая Продентис · Пастилки

Два штамма *L. reuteri*. Создан специально для ротовой полости и ротоглотки. При стоматите, пародонтите, гингивите, кровоточивости десен, неприятном запахе из рта; при фарингите, тонзиллите и других ОРВИ, сопровождающихся болю в горле, а также для защиты от частых респираторных инфекций. Взрослым и детям старше 3 лет.



Телефон горячей линии 0 (800) 309-901
(звонки со стационарных телефонов по Украине бесплатны)

www.deltamedical.com.ua, pediatr@deltamedical.com.ua