

Современные представления о дисбиозах кишечника у детей

В физиологических условиях слизистая кишечника покрыта биопленкой. Несмотря на то что толщина этой пленки составляет всего от долей до десятков микрон, количество микроколоний нормальной флоры в ней может достигать нескольких сотен и даже тысяч.

В микрофлоре желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) различают пристеночную и просветную флору. Состав их различен. Пристеночная флора более стабильна и представлена главным образом бифидобактериями и лактобактериями, которые обуславливают защиту кишки от колонизации патогенными бактериями, образуя слой так называемого бактериального дерна. Просветная флора наряду с бифидо- и лактобактериями включает и других постоянных обитателей кишечника.

! Функцию микробной экологической системы ЖКТ можно уподобить работе крупной биохимической лаборатории, осуществляющей многие сотни биохимических процессов. Основными функциями нормальной кишечной микрофлоры являются:

- сдерживание роста и размножения в организме патогенных микробов;
- участие в синтетической, пищеварительной и детоксицирующей функциях кишечника;
- стимуляция синтеза биологически активных веществ, влияющих на функцию ЖКТ, печени, сердечно-сосудистой системы, кроветворения и др.;
- поддержание высоких уровней лизоцима, иммуноглобулинов, интерферона и других компонентов иммунной системы.

Микрофлора пищевода и желудка у здоровых детей не бывает стабильной и постоянной, поскольку тесно связана с характером принимаемой пищи. Пищевод вообще не имеет постоянной микрофлоры, а присутствующие бактерии представляют микробный мир полости рта. Микробный спектр желудка беден. Высокобактерицидный желудочный сок остается практически стерильным, так как микрофлора, попадающая в желудок в составе пищевого комка, погибает в течение 30 мин.

По мере продвижения содержимого внутри кишечной трубки снижается парциальное давление кислорода и повышается значение рН среды, в связи с этим каждый последующий биотип пищеварительной системы имеет достоверное увеличение количества анаэробных бактерий с одновременным уменьшением числа аэробных бактерий.

Микрофлора тонкой кишки достаточно проста и немногочисленна: доминируют стрептококки и лактобациллы, а важнейшей бактериологической характеристикой этого биотипа является полное отсутствие анаэробных бактерий и многочисленных представителей семейства энтеробактерий. Обитающие здесь микроорганизмы локализируются преимущественно пристеночно.

По мере продвижения к толстой кишке состав микрофлоры существенно отличается от описанных выше биотопов: возрастает общее число бактерий, внутрипросветная микрофлора превалирует над пристеночной, важной экологической особенностью данного биотопа является приблизительно равное количество аэробных и анаэробных бактерий (энтерококки, кишечная палочка, бактерии, вейонеллы, бифидобактерии).

Два различающихся по анатомо-физиологическим и экологическим характеристикам биотопа, какими являются

тонкая и толстая кишка, отделяет эффективно функционирующий барьер — баугиниевая заслонка, которая открывается и закрывается наподобие привратника, пропускает содержимое кишечника только в одном направлении и удерживает обсемененность кишечной трубки в количествах, необходимых здоровому организму.

Факторы, способствующие избыточному росту микрофлоры тонкой кишки: повреждение баугиниевой заслонки, наличие свища между толстой и тонкой кишкой, хирургические операции на кишечнике, применение ингибиторов протонной помпы или блокаторов H₂-рецепторов гистамина в высоких дозах и длительно, атрофический гастрит, дивертикулиты тонкой кишки, кишечная непроходимость, нарушения моторики кишки.

Биотопом с высокой степенью микробной обсемененности является толстая кишка. В основном это бифидобактерии и бактероиды, на долю которых приходится 90% всех микроорганизмов. Остальные 10% составляют: кишечная палочка, лактобактерии, энтеробактерии, стрептококки и спороносные анаэробы.

Состав микрофлоры кишечника меняется в течение жизни человека. Не случайно, что в момент появления на свет новорожденный автоматически обсеменяется естественной микрофлорой материнского организма. При физиологических родах источником первичной контаминации плода становятся родственные в антигенном отношении организму ребенка (поэтому обладающие максимальной способностью к приживлению) микроорганизмы из микрофлоры влагалища, а также кишечника и кожи матери, т. е. микробное заселение ребенка в процессе родов является первым этапом формирования его микробиоценоза. С этой точки зрения излишняя забота о стерильности условий для новорожденного при родах может быть первым шагом на пути к дисбиозам. Эра антибиотиков, при условиях их неконтролируемого использования, также внесла свой существенный вклад в рост количества дисбиозов.

Развивая далее идеи микробиологической эндоэкологии, можно предположить, что рождение ребенка путем кесарева сечения также дает определенное количество дисбиозов. Вообще, с этой точки зрения, плацентацию и длительное эмбриональное развитие в утробе матери необходимо рассматривать как ценнейший эволюционно приобретенный механизм длительной адаптации плода и его иммунологического аппарата к микрофлоре матери и семьи, с которой он встретится после рождения. Наши медицинские работники удивляются тому, как широк доступ отца и родственников к новорожденному и его матери в роддомах США. Больше всего удивляет отсутствие при этом отрицательных последствий для ребенка в смысле инфекции. В России на фоне почти полного запрета на любые контакты роддома «цветут». В чем причина? По-видимому, одна из причин в том, что новорожденный, лишенный полезной и защитной для него микрофлоры матери и семьи, обсеменяется чуждой его организму

микрофлорой медицинского персонала, т. е. второй источник получения микроорганизмов — госпитальная среда, которая в большей степени влияет на формирование микробиоценозов организма новорожденного из-за незрелости и несовершенства его иммунной системы.

Доказано, что на протяжении первых пяти дней жизни ребенка происходит вытеснение штаммов микроорганизмов, полученных от матери в процессе родов, и интенсивная колонизация кишечника больничными штаммами условно-патогенных микроорганизмов. Наиболее значимыми факторами риска развития дисбиоза кишечника у детей раннего возраста являются позднее прикладывание их к груди матери, перевод на смешанное и искусственное вскармливание. Такие дети чаще, чем получающие материнское молоко, страдают кишечными заболеваниями.

Другими словами, в жизни ребенка можно выделить два наиболее критических момента, оказывающих исключительное влияние на бактериальную колонизацию кишечника. Первый — при рождении ребенка и второй, когда младенца отлучают от груди. В связи с существенным качественным изменением характера питания в достаточные сжатые сроки происходят выраженные качественные и количественные изменения в составе микрофлоры кишечника.

В последние годы российские педиатры некорректно, широко, произвольно и необоснованно используют термин «дисбактериоз» (в зарубежных публикациях и международных классификациях болезней аналогичный или эквивалентный термин не встречается) в качестве клинического основного диагноза, обозначая им разнообразные симптомы нарушения ЖКТ.

! По нашему мнению, дисбактериоз и дисбиоз — разные понятия. Дисбактериоз — это микробиологическая оценка изменения состава и количественного соотношения в микробиоценозе ЖКТ. Дисбиоз — более общее понятие: это микробиологический дисбаланс в организме, который со временем проявляет себя местными симптомами, а затем и общими нарушениями, которые отягощают течение различных заболеваний. Дисбиоз не может употребляться в качестве основного диагноза, всегда вторичен и не имеет специфических клинических эквивалентов, именно поэтому мы говорим не о лечении, а о коррекции этого состояния.

На протяжении последних лет благодаря исследованиям физиологов и биохимиков — специалистов по вопросам питания — наука шагнула вперед, и мы теперь признаем как очевидную истину тот факт, что хорошее здоровье напрямую связано с правильным питанием. Однако современный стиль жизни не позволяет правильно питаться и обеспечивать ежедневное поступление в организм питательных элементов, необходимых для обмена веществ и восстановления клеток. Исследования показали, что большинство из нас не получает даже рекомендованной ежедневной нормы из 10 витаминов и минералов. В реальной жизни менее 10% населения развитых стран потребляет рекомендованное количество фруктов, 40% вообще не ест фрукты и овощи. К тому же многие из этих овощей и фруктов постепенно теряют полезные свойства из-за искусственных условий выращивания,

обеднения почвы, использования химических удобрений, длительного хранения до поступления в продажу и т. п.

Большой интерес представляет развитие нового направления в питании человека — так называемого функционального питания. Продукты этой группы выделены из естественных источников, обладают определенными регулирующими функциями и в скором времени смогут конкурировать на рынке со многими лекарственными препаратами. Основными категориями функционального питания являются пищевые волокна, эйкозопентаеновая кислота, продукты, содержащие бифидобактерии и олигосахариды. Значительное место на мировом рынке занимают пищевые продукты, содержащие бифидогенные факторы, стимулирующие рост и развитие бифидобактерий (лактозу, соевый олигосахарид, ксилобиозу и др.).

В настоящее время разработаны лечебные продукты, направленные на восстановление нарушенной микрофлоры кишечника, для приготовления которых используется или молоко, или разнообразное растительное сырье (соя, земляной орех, морковь, свекла, капуста и т. д.).

Коррекция дисбиозов кишечника определяется характером микробного пейзажа, возрастным фактором, преморбидным фоном, характером вскармливания и пищевой переносимости, учетом специфичности лечения основного заболевания и строится по трем направлениям: подавление роста того или иного условно-патогенного микроорганизма (селективная деконтаминация), заселение кишечника нормальными симбионтами с помощью пробиотиков и селективная стимуляция, направленная на активацию процессов роста и размножения индигенной флоры.

! В коррекции дисбиозов кишечника в настоящее время наиболее изученным и в определенной степени практически реализованным направлением является применение биологических бактериальных препаратов на основе микроорганизмов — представителей нормальной микрофлоры человека, так называемых пробиотиков. Популярными и освоенными являются пробиотики, изготовленные на основе бифидо- и лактобактерий (например, Бифидорм). Монокомпонентные бифидо- и лактосодержащие пробиотики для коррекции микробиологических нарушений у детей в современных условиях малоэффективны.

В заключение необходимо отметить, что изменения нормальной микрофлоры кишечника, даже на фоне практического здоровья, должны всегда настораживать врача, так как при нарушении компенсации создается сначала состояние предболезни, которое может реализоваться в болезнь при различных отягощающих моментах, в том числе энзимопатиях, иммунодефицитах, наследственно обусловленной несостоятельности системы пищеварения. С помощью лабораторной диагностики необходимо создать систему мониторинга за микробной экологией кишечника конкретного ребенка, что даст возможность осуществить индивидуальную и своевременную коррекцию в зависимости от состояния индигенной флоры толстой кишки.