

## **Дисбактериоз и аллергия**

В новое тысячелетие человечество вошло на грани аллергической пандемии. Сегодня на Западе более трети людей страдают той или иной формой аллергии, а число больных бронхиальной астмой за неполных два десятилетия текущего века удвоилось.

В России каждый пятый страдает поллинозом - сезонной аллергией, проявляющейся насморком и слезотечением. Причем, большая часть людей с этим недугом - жители мегаполисов. Например, поллинозом страдает каждый третий москвич.

У каждого десятого россиянина обнаруживается бронхиальная астма различной степени тяжести. Огромную проблему представляет атопический дерматит у детей раннего возраста. Он составляет почти пятую часть болезней кожи у ребятишек. По прогнозам Всемирной Организации Здравоохранения, в дальнейшем ситуация будет только ухудшаться: к 2050 году половина жителей планеты будут страдать от той или иной формы аллергии.

### **Что такое аллергия?**

Организм здорового человека "дружит" с окружающей средой: его иммунная система ополчается только на те факторы, которые представляют реальную угрозу для здоровья. Например, вторжение вредных микробов, повреждение тканей, образование в клетках потенциально опасных мутаций и пр.

Иммунитет аллергика "делает стойку" при встрече с такими абсолютно безвредными для организма компонентами, как пыльца растений, чешуйки кожи животных, белки в составе пищевых продуктов, которые здоровый человек усваивает без всяких проблем.

Таким образом, аллергия - это «извращенная» реакция иммунитета на безопасные стимулы.

### **Причины аллергии: от гигиенической теории к микробиотической гипотезе**

Еще в конце XX ведущей теорией, объясняющей рост числа аллергических заболеваний, была, так называемая, гигиеническая гипотеза. Согласно её постулатам, рост аллергии в прошлом столетии связывался с уменьшением числа детей в семье и улучшением санитарно-гигиенического состояния жилья.

По мнению авторов теории, это привело к тому, что дети в первые два года жизни стали меньше контактировать с болезнетворными микробами. Такие условия привели к снижению на иммунную систему нагрузки, необходимой для её нормального созревания. А результатом такого неполноценного формирования иммунитета и стали аллергические реакции.

Однако уже в конце 80-х и в 90-х годах прошлого столетия появились данные множества исследований, указывающих на важную роль нарушений микрофлоры как фактора возникновения аллергии.

Поэтому уже в начале нового тысячелетия на смену гигиенической теории пришла микробиотическая гипотеза развития аллергических заболеваний («microflora hypothesis»). Именно она признается сегодня в качестве ведущей специалистами Всемирной организации аллергологов (World Allergy Organization — WAO). Причиной для изменения точки зрения ученых и медиков стали многочисленные исследования, доказавшие несомненную связь между нарушениями микрофлоры и аллергии.

Так, исследование, проведенное в 2004 году в Медицинском центре Чикагского университета, показало, что у мышат, которым в раннем возрасте в пищу добавляли антибиотики, развивалась выраженная аллергия на орехи. Справиться с которой удалось благодаря раствору с клостридиями. Это своего рода "мышинный пробиотик", т.к. клостридии у этих грызунов - представители нормальной кишечной микрофлоры.

Совсем недавно, в 2016 году, в журнале "Allergy and Clinical Immunology" был опубликован обзор результатов, полученных в результате длительных наблюдений за детьми, страдающими аллергическими заболеваниями. Оказалось, применение пробиотиков и диета, богатая пищевыми волокнами (пребиотиками), существенно снижает риск развития аллергии у детей и возникновения обострений.

Но каким образом связаны между собой аллергия и дисбактериоз? Для того, чтобы это понять, необходимо разобраться в отношениях между микрофлорой и иммунной системой человека – союзе, который складывался на протяжении всей истории человечества.

### **Почему союз с полезной микрофлорой подарил людям фору в выживании?**

Отношения представителей защитной микрофлоры и организма человека - это союз, который сложился в ходе долгой эволюции. Биопленка, покрывающая все органы, контактирующие с внешней средой, - это своего рода защитная оболочка. Без неё человек не смог бы выжить в мире, полном опасных микробов.

Кишечнику нужна особая защита. Ведь вместе с пищей и водой в организм поступает множество потенциально опасных агентов. Знание о микробах человечество получило чуть более века назад - ничтожный срок в рамках эволюции. До этого времени люди не понимали, почему необходимо термически обрабатывать воду и пищу, особенно в периоды эпидемий.

Поэтому на протяжении столетий и тысячелетий фору в выживании получали те, у кого союз между полезными бактериями и организмом был максимально гармоничным и крепким. А это во многом определяется способностью иммунной системы "подружиться" с нужными союзниками.

### **Почему не происходит конфликт между полезными, но чужеродными организму бактериями, и иммунитетом?**

Уже в первые минуты жизни кишечник младенца начинает заселяться полезными бактериями. Проходя через родовые пути, контактируя с кожей матери, глотая первую

порцию молозива, малыш получает порцию полезных бактерий. И далее происходит эволюционно сформированный процесс “знакомства” и “дружбы” между иммунитетом и маленькими защитниками.

Попавшие в кишечник бактерии обмениваются генетическим материалом с клетками организма младенца, прежде всего, с иммунными клетками и клетками слизистой оболочки, выстилающей кишечник. В результате этого обмена полезные бактерии метятся как “свои”, а клетки кишечника “вбирают” в себя генетический материал бактерий.

Так образуется единая защитная система со схожим генетическим материалом. Именно поэтому так важно, чтобы в организм малыша изначально попадали “правильные” бактерии, союз с которыми защищает, а не вредит.

Нарушение баланса полезной микрофлоры в организме - одна из причин развития “неправильной” иммунной реакции, ведущей к развитию аллергии. Причин этому несколько:

- Полезные бактерии активно участвуют в образовании слизи, покрывающей слизистую оболочку кишечника. При дефиците представителей полезной микрофлоры слизь становится скудной, в ней образуются просветы. В результате опасные микробы и их токсины получают доступ к кишечной стенке. На соприкосновение с чужаками клетки слизистой оболочки реагируют развитием воспаления. Все это повышает проницаемость стенки кишечника для аллергенов и токсинов, в результате чего запускается аллергическая реакция.
- В экспериментах на животных доказано, что в кишечнике, лишенном полезных бактерий, иммунная ткань не формируется. Присутствие в кишечнике представителей нормальной микрофлоры, с одной стороны, активизирует иммунитет и держит его в тонусе. А с другой, блокирует развитие “неправильных” иммунных реакций, ведущих к аллергии. Размножение в кишечнике опасных микробов (что всегда происходит при дисбактериозе) угнетает факторы, блокирующие развитие аллергии, и запускает “извращенный” иммунный ответ.
- Полезная микрофлора кишечника играет важнейшую роль в, так называемой, пищевой толерантности. То есть “терпимости”, нормальной переносимости нормальных компонентов пищи, в первую очередь, животных белков. В то время как чужеродные микробы препятствуют развитию этой толерантности. Эксперимент на животных показал, что введение в организм белка в сочетании с токсинами опасных микробов (коклюша и холеры) провоцировал выраженную аллергическую реакцию на белок, на который организм животных обычно не реагирует.
- Полезные бактерии активно участвуют в синтезе иммуноглобулина А, от концентрации которого зависит местный иммунитет. При дисбактериозе возникает дефицит этого иммунного белка, в результате чего опасные микробы

начинают активно размножаться. Их избыточное количество, а также токсичные продукты жизнедеятельности - один из факторов, провоцирующих аллергию.

- Защитные бактерии синтезируют ферменты, расщепляющие потенциальные аллергены до безопасных веществ. Например, белки коровьего молока, - один из самых частых аллергенов у детей, - ферменты “разрезают” на аминокислоты, не вызывающие аллергии.
- При дисбактериозе нарушается движение пищи по кишечнику. Развиваются запоры, начинаются процессы брожения и гниения. При этом образуется избыток токсических веществ, которые также могут провоцировать развитие аллергии и поддерживать её существование.

Важно понимать, что дисбактериоз кишечника и аллергия - это взаимоусиливающие процессы. Аллергическое воспаление, которое развивается в стенке кишечника, усугубляет нарушения микрофлоры. Происходит дальнейшее снижение количества представителей полезной микрофлоры и размножение опасных микробов.

Так формируется порочный круг. И разрывать его необходимо, воздействуя на оба процесса. То есть важно одновременно проводить лечение аллергии и корректировать нарушения со стороны микрофлоры.

### **Почему современные методы лечения аллергии малоэффективны?**

На сегодняшний день единственный эффективный способ полностью справиться с аллергией - это устранение воздействия аллергена на организм. То есть исключение из рациона продуктов, на которые реагирует иммунная система. Или переезд в другой регион - если возникновение симптомов сопряжено с цветением тех или иных растений.

Однако даже эти меры далеко не всегда помогают избавиться от проявлений аллергии. Потому что существует, так называемая, "перекрестная аллергия", когда иммунитет начинает реагировать на другие стимулы, в составе которых находятся схожие антигены. Причем, иногда перекрестная аллергия может проявляться даже на встречу с раздражителем, который попадает в организм другим путем.

Например, человек, выдающий аллергическую реакцию на цветение березы, может схожим образом отреагировать на цветение яблони, груши, абрикоса, рапса и пр. А, кроме того, аллергические проявления у такого пациента могут возникнуть при употреблении в пищу яблок, груш, вишни, орехов, сельдерея и пр. Поэтому большинство больных аллергией не могут справиться с заболеванием, даже меняя свой рацион и место жительства.

Большинство препаратов, применяемых в лечении аллергии, помогают справиться только с симптомами болезни: убрать сыпь, устранить насморк, спазм бронхов и пр. После прекращения приема лекарств симптомы аллергии вновь возвращаются.

В приоритете аллергологии - разработка и поиск средств, которые позволяли бы не только убирать проявления болезни, но и воздействовать на причину её

возникновения. В свете микробиотической гипотезы развития аллергии и учитывая теснейшую связь между нарушениями микрофлоры и аллергическими реакциями, одним из важнейших направлений в комплексном лечении аллергических болезней и их профилактике является прием пробиотиков.

### **Эффекты пробиотиков в лечении и профилактике аллергических заболеваний**

Пробиотики в современной медицине - это один из немногих рычагов воздействия на сам механизм развития аллергического процесса, в отличие от большинства средств, устраняющих лишь симптомы.

Применение пробиотиков, содержащих бактерий - представителей нормальной микрофлоры кишечника человека, - в комплексном лечении аллергических заболеваний, позволяет добиваться лучшего эффекта. Это связано с тем, что использование пробиотиков позволяет:

1. Снизить проницаемость кишечной стенки для аллергенов и токсических веществ благодаря улучшению свойств слизи, покрывающей слизистую оболочку кишечника. В результате блокируется всасывание аллергических компонентов в кровь
2. Улучшить пищеварение: полезные бактерии участвуют в расщеплении белков с высоким аллергенным потенциалом, до низкоаллергенных аминокислот. Также восстановление флоры при помощи пробиотиков помогает активизировать процессы переваривания всех пищевых компонентов, уменьшить концентрацию продуктов незавершенного обмена, которые также могут поддерживать течение аллергических процессов
3. Подавлять размножение в кишечнике болезнетворных бактерий. Это снижает риск развития воспаления в стенке кишечника - процесса, поддерживающего аллергию
4. Непосредственно воздействовать на иммунные клетки, расположенные в кишечнике, направляя иммунные реакции по пути защиты от реальных опасностей, а не повышенной чувствительности к нормальным компонентам среды
5. Активировать синтез иммуноглобулина А, что повышает защитную функцию слизистых оболочек и препятствует размножению в кишечнике опасных микробов
6. Стимулировать двигательную работу кишечника, что помогает избежать застойных процессов, ведущих к брожению и накоплению токсических веществ в кишечной среде

Помогут ли пробиотики при сезонной аллергии с преобладающими симптомами со стороны органов дыхания?

### **Пробиотики компании "Вектор-БиАльгам" в профилактике и комплексном лечении аллергических заболеваний**

Сегодня в пробиотической линейке компании "Вектор-БиАльгам" - пять продуктов, отличающихся составом и формой выпуска. Каждый из них может быть использован в профилактике и комплексном лечении аллергии. Схема зависит от возраста человека, степени выраженности аллергических проявлений, сопутствующих состояний и пр.

1. Для детей первого года жизни оптимальным выбором будет "Бифидум БАГ". Это жидкий пробиотик, в состав которого входит консорциум (комплекс) из нескольких штаммов бифидобактерий. "Бифидум БАГ" может применяться с первых дней жизни ребенка, он способствует правильному формированию микрофлоры у малыша, помогает в профилактике и комплексной терапии аллергических заболеваний, направляет незрелую еще иммунную систему младенца в "правильное русло". То есть способствует тому, что иммунные механизмы тренируются защищать ребенка от реальных опасностей, а не реагируют на безвредные факторы развитием аллергии. Курс приема пробиотика "Бифидум БАГ" длится от 3 недель до 2 месяцев - в зависимости от ситуации.
2. Для детей от года и старше начинать восстановление микрофлоры можно с приема пробиотика "Трилакт". Это также жидкий пробиотик, содержащий активные штаммы лактобактерий. Трилакт особенно эффективен в ситуациях, когда в кишечнике малыша обнаруживаются болезнетворные бактерии, например, золотистый стафилококк и пр. Либо же фиксируется избыточный рост условно-патогенной микрофлоры - высеваются протей, клебсиелла, патогенные штаммы кишечной палочки. Именно избыточный рост таких микробов часто провоцирует в кишечной стенке воспаление, поддерживающее аллергические состояния. "Трилакт" является естественным антибиотиком, лактобактерии вытесняют чужаков из кишечника. Этот пробиотик принимается 10-14 дней. Затем в схему включается "Бифидум БАГ", длительность курса от 3 недель до 2 месяцев.
3. Для детей от 3 лет и взрослых, страдающих аллергическими заболеваниями, оптимально начинать курс восстановления микрофлоры с пробиотика "Экофлор". Это сухой пробиотик, в его состав входят частицы сорбента, на поверхности которых зафиксированы бифидо- и лактобактерии. Сорбент очищает кишечник от аллергенов и токсических веществ, полезные бактерии запускают процесс восстановления собственной флоры. Длительность приема пробиотика "Экофлор" - 10-14 дней. Затем - "Трилакт" 10-14 дней, а в завершении "Бифидум БАГ" курсом от 3 недель до 2 месяцев.
4. Для профилактики и комплексного лечения аллергий также может применяться новый сухой пробиотик "Пробиофлор. Комплекс". Его преимущество - это наличие в составе не только комплекса из бифидо- лакто- и пропионовокислых бактерий. Но также он содержит сорбент, очищающий кишечник от аллергенов

и токсинов, и пребиотик - волокна, необходимые для роста полезной микрофлоры. Полезные бактерии в составе пробиотика "Пробиофлор. Комплекс" не чувствительны к перепадам температурного режима. Он имеет очень удобную упаковку: этот пробиотик можно брать с собой на работу, в отпуск и пр. Курс приема - 1-2 месяца в зависимости от ситуации.

5. В качестве профилактики аллергических проявлений может применяться пробиотик "НариЛак". Это жидкий продукт, содержащий комплекс из бифидо- и лактобактерий. Его можно применять в преддверии аллергического сезона - он помогает "настроить" иммунную систему на правильный лад. Длительность приема - 3-4 недели.

Очень важно, что все пробиотики компании "Вектор-БиАльгам" не содержат белков цельного молока, а только их гидролизаты, т.е. фрагменты, аминокислоты, которые у подавляющего большинства людей не провоцируют развитие аллергии. Дозировку каждого пробиотика можно узнать из инструкции по приему, она зависит от возраста и ситуации.