

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение7

ГЛАВА 1

Аллергия. Почему она развивается,
что способствует ее возникновению,
и как мы можем на это повлиять.9

ГЛАВА 2

Что такое аллергены
и чем они отличаются друг от друга21

ГЛАВА 3

Пищевая аллергия:
как она проявляется и как с ней справиться.37

ГЛАВА 459

Диеты для аллергиков:
как мы их представляли раньше,
и что мы о них знаем теперь59

ГЛАВА 587

Атопический дерматит: почему он возникает
и как он связан с пищевой аллергией87

ГЛАВА 6107

Аллергический ринит и бронхиальная астма.
Что такое атопический марш и кому он грозит107

Глава 7	133
Крапивница: всегда ли виновата аллергия?	133
Глава 8	149
Тяжелые аллергические реакции: отек Квинке, анафилаксия. Кому грозит, что делать, как избежать ..	149
Глава 9	163
Аллергия на лекарства	163
Глава 10	177
В поисках аллергена: как проводят обследование на аллергены?	177
Глава 11	203
Аллергия у беременных и кормящих мам: чем лечиться?	203
Глава 12	211
Я собираюсь на прием к врачу-аллергологу. Как мне подготовиться?	211
Глава 13	225
Самые распространенные мифы в аллергологии (и их разоблачение)	225
Глава 14	245
Аллергия и вакцинация	245
Вместо заключения	254
Использованная литература	256

ВВЕДЕНИЕ

Аллергия — слово, знакомое каждому с детства. Для одних людей это абстрактное понятие, для других же — неотъемлемая часть жизни, приводящая к ограничениям и психологическому дискомфорту. В последние десятилетия отмечается стойкий рост частоты аллергических заболеваний. [13, 49] Возможно, аллергия стала ответом природы на цивилизованный образ жизни с его антисептиками и антибиотиками, ограниченными контактами с животными и другими последствиями урбанизации. Состояние окружающей среды изменяется, и это тоже может способствовать развитию аллергических заболеваний. Мы живем в эпоху возможностей, когда путешествия с одного континента на другой занимают не более нескольких часов, что привело к тому, что мы сталкиваемся с более разнообразными молекулами-аллергенами по сравнению с нашими предками, которые вели намного более оседлый образ жизни.

Аллергические заболевания уже стали заметной частью современного мира. Вместе с тем аллергология — молодая и очень активно развивающаяся специальность. Именно из-за динамичности современной аллергологии, а также из-за

ВВЕДЕНИЕ

огромного количества мифов, которые бытуют в коллективном сознании, родилась эта книга.

Эта книга в первую очередь предназначена для того, чтобы облегчить жизнь аллергикам и их родителям. В ней я постаралась простыми словами рассказать о том, как и почему возникает аллергия, когда нужно задуматься о наличии аллергического заболевания, какие варианты его лечения предлагает современная медицина и какое будущее ожидает человека с аллергией. Отдельную главу я посвятила тому, как проходит прием аллерголога, как к нему подготовиться, какие вопросы задать врачу и на какие вопросы нужно быть готовым ответить. Я надеюсь, что книга будет интересна не только широкой аудитории, но и моим коллегам-врачам самых разных специальностей, каждый из которых может столкнуться с аллергическим заболеванием в своей повседневной практике.

Я надеюсь, что эта книга станет для вас проводником в мир аллергологии, которая мне так близка.

ГЛАВА 1

**АЛЛЕРГИЯ. ПОЧЕМУ ОНА
РАЗВИВАЕТСЯ, ЧТО СПОСОБСТВУЕТ
ЕЕ ВОЗНИКНОВЕНИЮ, И КАК
МЫ МОЖЕМ НА ЭТО ПОВЛИЯТЬ**

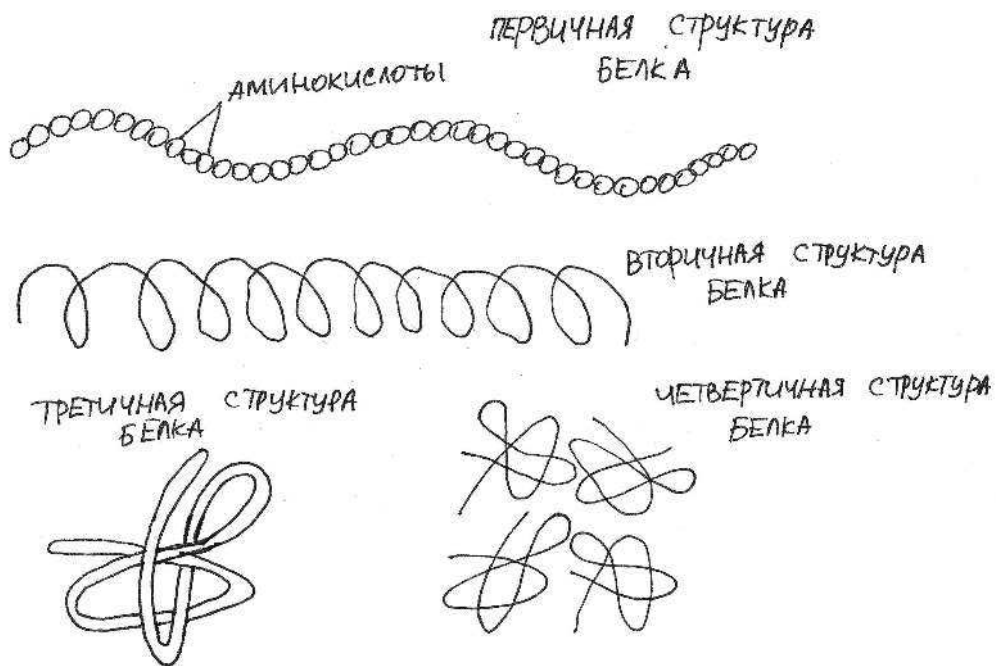


Рис. 1. Первичная, вторичная, третичная и четвертичная структуры белка

Аллергия — это нестандартная реакция иммунной системы на безопасный раздражитель. Задача иммунной системы — поддерживать постоянство нашего белкового состава. Белки — «кирпичики», из которых состоят все живые организмы. Каждый белок состоит из цепочки аминокислот, упакованных в сложную трехмерную структуру (рис. 1). Клетки иммунной системы постоянно «сканируют» белки, которые попадают в наш организм, на предмет безопасности. Сталкиваясь с бактериями или клетками нашего организма, пораженными вирусами, клетки иммунной системы замечают чужака и запускают реакцию по его уничтожению — иммунный ответ (рис. 2). В результате иммунного ответа враг погибает, а иммунная система запоминает, как он выглядел, чтобы при повторной встрече не дать врагу нам навредить. Так формируется иммунологическая память.

Что происходит при аллергии?

Белок яйца, шерсть кошки или пыльца березы не угрожают нашему организму, но иммунная система аллергика оши-

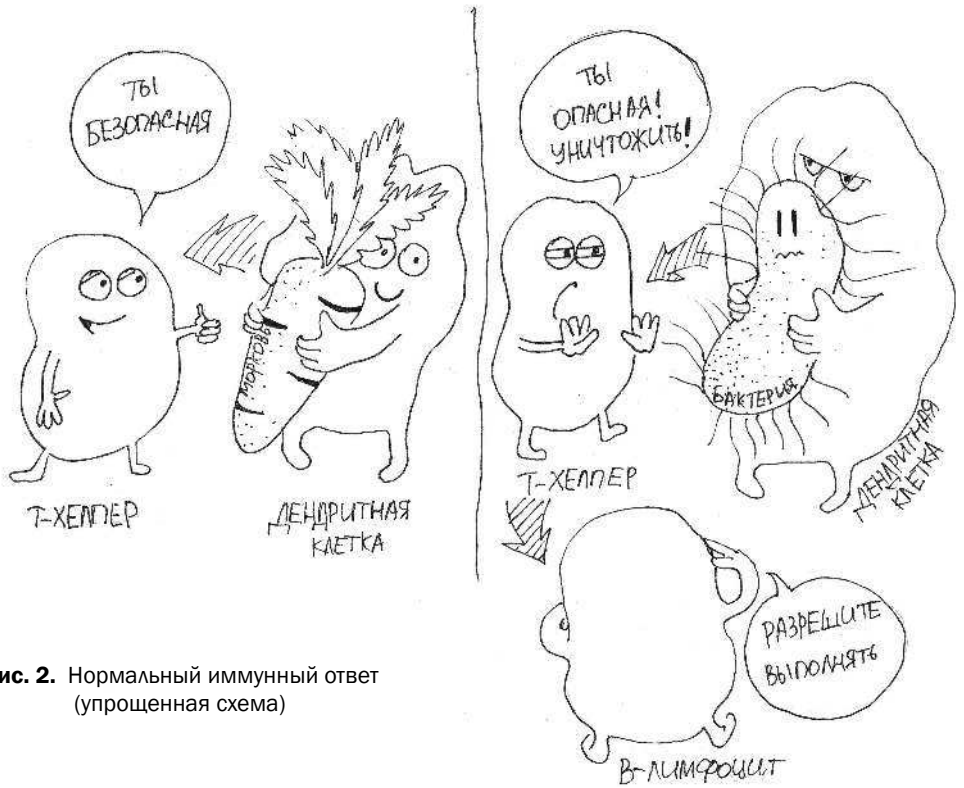


Рис. 2. Нормальный иммунный ответ (упрощенная схема)

бочно принимает их за врагов и формирует целую армию для борьбы с ними (рис. 3). Иногда этот сбой становится обратимым, и тогда аллергия может сойти на нет благодаря тому, что наш организм постепенно обучается распознавать молекулы-аллергены как безопасные. Нормальная реакция иммунной системы на белки, когда она распознает их как безопасные и не борется с ними, называется иммунологической толерантностью. Например, дети могут перерасти аллергию на молоко или яйца. [91, 97, 109, 118, 122] При этом вначале им-

АЛЛЕРГИЯ. ПОЧЕМУ ОНА РАЗВИВАЕТСЯ

мунная система считает белки молока вражескими и сражается с ними, но со временем обучается воспринимать их в качестве безопасных. Однако некоторые виды аллергических заболеваний остаются с нами надолго. Например, дыхательная аллергия в большинстве случаев сохраняется долгие годы и нередко может прогрессировать: начавшись с легкого насморка, ал-

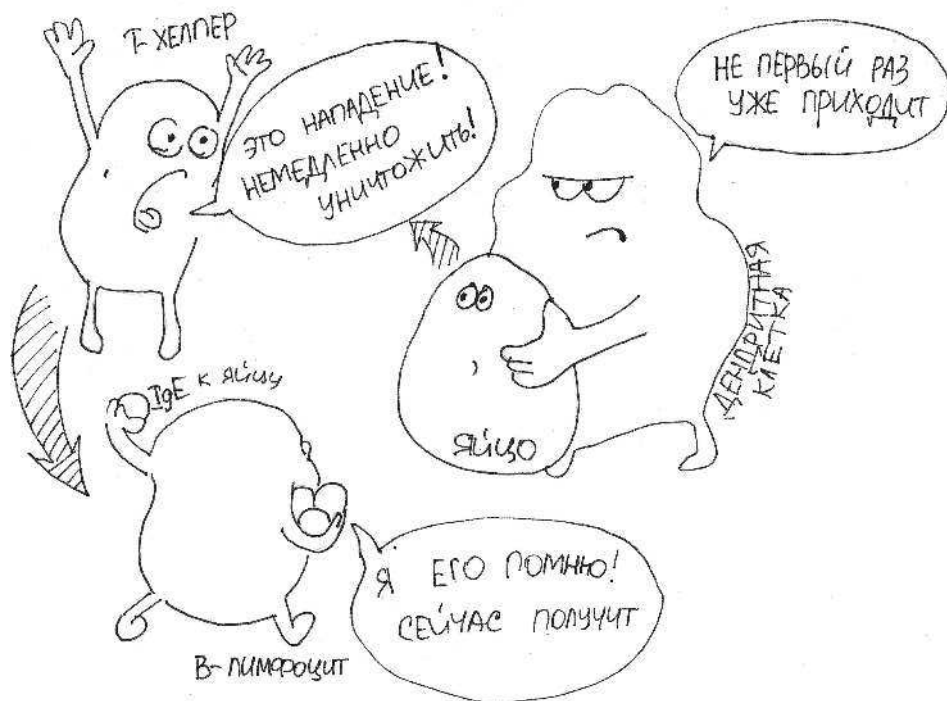


Рис. 3. Аллергический иммунный ответ (упрощенная схема)

ГЛАВА 1

лергия на шерсть кошки может превратиться в бронхиальную астму.

Из-за чего возникает аллергия?

Ученые до сих пор ищут ответ на этот вопрос, но кое-что мы уже знаем. В развитии аллергии очень большую роль играют гены. Существует целая группа генов, которая отвечает за неправильное распознавание молекул и склонность к избыточной ответной реакции на них. Есть данные о том, что в развитии аллергии определенную роль играет нарушение строения наших барьеров — кожи и слизистых оболочек, которое тоже может быть генетически обусловлено. [46] При этом, как оказалось, наряду с генами не меньшее значение имеют факторы окружающей среды — так называемые факторы эпигенетики. Приставка «эпи» обозначает «над» — все, что над генетикой. К эпигенетическим факторам относятся все внешние воздействия на организм, начиная от микроокружения клеток эмбриона в утробе матери, заканчивая микрофлорой собаки, с которой маленький человек играет во дворе. От факторов эпигенетики зависит, сработает ген или нет, разовьется аллергия, или человек всю жизнь будет носителем коварных генов и никогда не узнает об этом. Скорее всего, именно воздействуя на эти факторы, мы можем снизить риски развития аллергических заболеваний. [14, 24, 42, 46, 57, 103, 104, 118, 151, 175]

АЛЛЕРГИЯ. ПОЧЕМУ ОНА РАЗВИВАЕТСЯ

Какие факторы влияют на развитие аллергии?

Огромная роль принадлежит нашей микробиоте. Микробиота — это совокупность всех вирусов, бактерий и грибов, которые живут в нашем организме — на нашей коже и слизистых оболочках. Некоторые эксперты уважительно зовут микробиоту отдельным органом, и это неудивительно, ведь у взрослого человека разнообразие его жителей-микроорганизмов достигает нескольких триллионов, а их суммарный вес может составлять больше килограмма. Наша иммунная система постоянно взаимодействует с микробиотой, и оказалось, что от этого взаимодействия может зависеть преобладающий тип иммунного ответа на чужеродные белки. Иммунный ответ — это цепочка реакций нашей иммунной системы, включающая распознавание чужеродной молекулы, принятие решения, друг это или враг, и соответствующую реакцию. Возможно, микроорганизмы (как бактерии, так и грибы) и вирусы влияют на клетки нашей иммунной системы так, что они обучаются не аллергическому иммунному ответу. Кроме того, возможно, вещества, которые вырабатывают микробы, могут проникать внутрь клеток иммунной системы и влиять на то, сработают гены, отвечающие за аллергический иммунный ответ, или нет. [138] Какие микроорганизмы полезны для снижения рисков развития аллергии, ученые пока только изучают, но кое-что мы уже выяснили. Так, микробиота человека, склонного к аллергическим реакциям, более скудная. Напри-

ГЛАВА 1

мер, у человека, больного атопическим дерматитом, на коже живет меньше видов бактерий, чем у человека, имеющего здоровую кожу. [129]

Что из этого следует? Скорее всего, избыточное применение антисептиков и антибиотиков — факторы, повышающие риски развития аллергии. Одной из связующих нитей между окружающей средой и нашей микробиотой являются домашние животные. Карельское исследование, сравнивающее распространенность аллергических заболеваний среди жителей российской и финской Карелии, показало, что у финнов, среди которых преобладает городское население, аллергия встречается чаще, чем среди русских жителей той же территории, живущих преимущественно в деревнях. При этом генетически и географически обе популяции очень сходны. [71] Исследователи подозревают, что из-за особенностей деревенского образа жизни, включая контакты с животными, иммунная система обучается распознавать белки окружающей среды и отличать опасные белки от безопасных. Еще в одном интересном исследовании сравнили распространенность аллергических заболеваний среди амишей и гуттеритов. Амиши и гуттериты — закрытые религиозные сообщества, ведущие натуральное хозяйство и мало контактирующие с людьми за пределами своих общин. Амиши с раннего возраста тесно общаются с домашними животными, среди гуттеритов менее распространена такая практика, и чаще всего дети из их общин начинают контактировать с животными позже, ближе к подростковому воз-

АЛЛЕРГИЯ. ПОЧЕМУ ОНА РАЗВИВАЕТСЯ

расту. При этом среди гуттеритов аллергические заболевания встречаются гораздо чаще. Чтобы изучить, что приводит к таким различиям в работе иммунной системы, исследователи попробовали воссоздать микрофлору, которой обсеменяются амиши и гуттериты. Для этого они заселяли генетически сходных стерильных мышек микробами пыли, собранной в домах тех и других участников исследования. После этого создавали условия для развития аллергии у тех и других мышей и заметили: среди мышей с микрофлорой из домов амишей аллергия встречалась реже. [157]

Микробиота играет важную роль, взаимодействуя с нашей иммунной системой. Разнообразие микробиоты может влиять на риски развития аллергии. Чтобы их снизить, нужно избегать излишней стерилизации пространства. Возможно, контакты с животными могут снизить риски развития аллергии. Последний тезис, впрочем, остается спорным. В отдельных исследованиях показано, что проживание с кошками может повышать риски развития аллергии среди детей, у которых уже развилась аллергия на что-то еще. [37, 83] Тем не менее эксперты подчеркивают, что возможность иммунной системы контактировать с максимально разнообразными молекулами — это один из способов ее обучения правильному реагированию на окружающую среду, или правильному иммунному ответу.

В молекулярном разнообразии кроется и положительный эффект от рациона на первом году жизни. Долгие годы ал-

ГЛАВА 1

лергологи считали, что знакомство с часто встречающимися аллергенами лучше откладывать на более старший возраст, когда иммунная система «окрепнет» и будет готова к такой встрече. Практика показала, что этот подход не только не эффективен, но, возможно, и вреден. Эксперты назвали первый год жизни, а именно период с 4 до 10 месяцев, «окном возможностей». Это период жизни, в котором рекомендуется познакомить малыша с наиболее разнообразным спектром пищевых продуктов, включая самые частые аллергены (об этом мы еще поговорим в главе о диетах). [118, 126] Все больше исследований показывает, что молекулярное разнообразие рациона, по-видимому, важно и для формирования здорового микробиома, и для обучения иммунной системы правильному, не аллергическому иммунному ответу. [69, 82]

Мы уже говорили о проницаемости барьерных тканей, кожи и слизистых как об одном из возможных факторов, повышающих риски аллергии. Ученые изучают роль ухода за сухой проницаемой кожей с помощью специальных кремов, восстанавливающих барьер, в развитии аллергии. Некоторые вирусные инфекции дыхательных путей, возможно, способны повышать риски развития аллергических заболеваний. Появились исследования, посвященные тому, что дефицит витамина D способен повышать проницаемость кожи и слизистых и тем самым, возможно, повышать риски развития аллергических заболеваний. [46, 103, 104]

АЛЛЕРГИЯ. ПОЧЕМУ ОНА РАЗВИВАЕТСЯ

Какие еще воздействия окружающей среды способны повышать риски развития аллергии? Курение, в том числе пассивное, — бесспорный фактор, повышающий риски развития аллергических заболеваний. Важно помнить о том, что пассивным считается не только вторичное курение, когда человек вдыхает табачный дым курильщика, но и третичное, когда в помещении уже никто не курит, но дым остался на одежде и предметах интерьера. Механизм этого воздействия, вероятно, лежит и в повышении проницаемости барьеров, и в прямом воздействии на клетки иммунной системы. [14, 24, 25]

Еще один фактор риска — продукты сгорания топлива, загрязняющие воздух. Механизмы их воздействия на иммунный ответ, скорее всего, аналогичны табачному дыму. [49]

Итак, в общих чертах, что мы можем сделать для того, чтобы снизить риски развития аллергии?

- Избегать курения, в том числе пассивного.
- Чаще бывать на природе, избегая вдыхание загрязненного воздуха.
- Избегать избыточной стерильности, не использовать антисептики и антибиотики без показаний, не применять мыло с антисептиками в составе.
- Избегать неоправданных диет, помня о молекулярном разнообразии.