

Юлия Крушанова

# АЮРВЕДА ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

ДЕРЖИСЬ  
ИММУНИТЕТА



Многолетний опыт  
взаимодействия аюрведы  
и самых современных  
методов лечения

Человек: душа и тело

Юлия Крушанова

**Аюрведа для начинающих.  
Держись иммунитета**

«Издательство АСТ»

2022

УДК 615.85  
ББК 53.58

**Крушанова Ю. Б.**

Аюрведа для начинающих. Держись иммунитета /  
Ю. Б. Крушанова — «Издательство АСТ», 2022 — (Человек:  
душа и тело)

ISBN 978-5-17-133701-8

Автор книги знакомит с основами аюрведы, рассказывает, что же такое иммунная система, как она рассматривается с точки зрения аюрведы, каким образом мы можем на нее влиять, какие предлагаемые в аюрведе профилактические меры наиболее эффективны и как перекликаются сегодняшние рекомендации нутрициологов с аюрведическим подходом. В книге дан разбор основных, наиболее эффективных аюрведических препаратов, с помощью которых мы можем заниматься лечением и профилактикой вирусных и бактериальных инфекций. Аюрведа учит нас, как правильно применять ресурсную поддержку организма, выстраивать питание и режим дня с учетом персональных особенностей и влияния окружающих факторов. С помощью всеобъемлющих знаний аюрведы о функционировании организма можно увеличить собственную работоспособность, активность и выносливость, стать более внимательным, научиться распознавать сигналы организма, верно их трактовать и благодаря этому контролировать самочувствие. В формате PDF A4 сохранен издательский макет.

УДК 615.85  
ББК 53.58

ISBN 978-5-17-133701-8

© Крушанова Ю. Б., 2022

© Издательство АСТ, 2022

## Содержание

Секреты аюрведы для крепкого иммунитета	7
Введение	7
Методы лечения	9
Источники	10
Принципы	11
Доши	12
Цель	14
Иммунная система	15
Конец ознакомительного фрагмента.	19

**Юлия Крушанова**  
**Аюрведа для начинающих.**  
**Держись иммунитета**

© Крушанова Ю.

© ООО «Издательство АСТ»

\* \* \*

# Секреты аюрведы для крепкого иммунитета

## Введение

Для тех, кто не знаком с аюрведой, я сначала сделаю небольшой экскурс в это направление, а далее мы разберем, что же такое иммунная система, как она рассматривается с точки зрения аюрведы, каким образом мы можем на нее влиять, какие предлагаемые в аюрведе профилактические меры наиболее эффективны и как перекликаются сегодняшние рекомендации нутрициологов с аюрведическим подходом. И, конечно, разберем основные, наиболее эффективные аюрведические препараты, с помощью которых мы можем заниматься лечением и профилактикой вирусных и бактериальных инфекций.

С санскрита аюрведа переводится как «āyu» – «естественная жизнь» и «veda» – «знание, наука». Естественная жизнь, то есть жизнь в согласии с природой, с тем климатом, временем суток, с тем окружением, которое есть вокруг нас, гармония в любой момент времени благодаря адаптивным реакциям со стороны нашего организма.

То есть аюрведа – это наука о здоровой жизни. По сути, это подробнейшая инструкция эксплуатации тела человека на нашей планете в любое время года и суток с любым уровнем нагрузки. Естественно, на другой планете были бы другие условия, физические законы, соответственно и иное функционирование организма – это, кстати, одна из проблем, когда человека собираются отправлять осваивать Луну или другие планеты.

Аюрведа же – это инструкция именно для жизни на планете Земля, где описано, как оставаться здоровым практически в любой ситуации. Более того, аюрведа всегда рекомендует ориентироваться на то время, место и обстоятельства, в которых человек находится в данный момент. Это очень гибкая система. Меня в свое время именно это восхитило и удержало в этой науке. И на сегодняшний день я понимаю, что это был абсолютно верный выбор, потому что единая **аюрведическая концепция** рекомендует использовать те инструменты для регуляции процессов, происходящих в организме человека, которые доступны в данный момент времени для данного человека в данных климатических условиях. Я постараюсь вам показать, насколько это важно и как мы можем этим воспользоваться.

Аюрведа – это холистическая медицина, то есть рассматривает человека как единый комплекс, не отделяя психоэмоциональный уровень от физического, понимая, что есть взаимное воздействие одного уровня на другой. Человек рассматривается как целостная система.

Аюрведа является одной из величайших терапевтических традиций мира и в 1985 году была признана ВОЗ наиболее эффективной системой восточной медицины. На нее идет равнение при формировании современной концепции пропатии<sup>1</sup>, в интегративной, функциональной, антиэйдж медицине. Эти направления востребованы, и сегодня они начинают активно развиваться, черпая из аюрведы объемный холистический подход.

Аюрведическое лечение в первую очередь отличается персонализацией. Оно индивидуализировано, и это очень важно, так как нет, например, единой системы питания, подходящей абсолютно всем. Более того, даже подобрав идеальную диету и ритм жизни для конкретного человека, надо учитывать, что потребуются коррекция исходя из времени года. Так как то, что полезно зимой, может навредить этому же человеку летом, или, например, то, что будет верно на момент зачатия, может быть вредно для женщины во время беременности, а в период грудного вскармливания понадобится снова новый подход.

---

<sup>1</sup> От греч. pro – вперед, и pathos – страдание. Предчувствие болезни.

В возрасте 10 лет – один ритм жизни, образ питания и рекомендации по приему препаратов, использованию определенных техник, в возрасте 35 лет – другой, 55 лет – третий, 70 – четвертый и т. д. То есть каждый раз человек остается в приоритете, система создается под него, а не человека подгоняют под какую-либо диету, систему, которая себя где-то хорошо зарекомендовала или является модным трендом. Всегда подбирается индивидуальная модель – это основной принцип аюрведического лечения. Я рада, что сегодня обратили внимание на персонификацию и аюрведа в этом является образцом для новых направлений медицины.



## Методы лечения

Аюрведическое лечение включает в себя целый спектр методов:

- рацион питания;
- правильная, грамотная физическая нагрузка;
- режим дня;
- коррекция режима в течение года;
- фитотерапия;
- очищающие, а также поддерживающие, тонизирующие, напитывающие процедуры;
- антистрессовые программы, куда входят ароматерапия и медитация.

Сегодняшняя ситуация с карантином, паникой, которая продолжается довольно долго, показала, насколько важно для человека психоэмоциональное состояние, умение адаптироваться к любым нетипичным эмоциональным нагрузкам и как это сказывается на физическом здоровье. Многие сегодня на фоне стресса обращаются за помощью по поводу гипертонии, аритмии, невроза желудка, проблем с блуждающим нервом, со спазмами в желчном пузыре и т. д. Обострились ситуации, которые показывают, как важно уметь управлять своим психоэмоциональным состоянием.

И в аюрведе есть для этого инструменты:

- дыхательные техники,
- пранаямы,
- медитации,
- аутотренинговые программы,
- ароматерапия,
- цветотерапия и т. д.

## Источники

Аюрведа опирается на классические источники. Считается, что она существует как медицина уже 5000 лет, но рукописи, которые сохранились на сегодняшний день, датируются от 150 г. н. э. Они выдержали множество переизданий и доступны практически на всех языках мира. Есть девять основных трудов, но три работы – ключевые:

- **«Чарака-самхита»** (150 г. н. э.) – в этом труде рассказывается о более чем 600 лекарственных средствах растительного, животного и минерального происхождения. По сути, это энциклопедия по фитотерапии и книга о лечении внутренних органов.

- **«Сушрута-самхита»** (350 г. н. э.) – здесь очень подробно описывается хирургическое лечение. Причем идеи хирургических операций и техник их выполнения настолько точно описаны и настолько искусно учитывают анатомические особенности человека, что сегодня некоторые виды операций даже не очень изменились, несмотря на развитие технологий. Суть сохраняется ровно такой же, как описывается в «Сушрута-самхита».

- **«Аштанга-хридая-самхита»** (VII в. н. э.) – более молодой труд по аюрведе. Название переводится как «восемь сердцевин медицины». Здесь описаны различные разделы аюрведы, в частности *терапевтическое* воздействие общей медицины, *педиатрия*, *психиатрия*, *отоларингология*, а также *болезни головы и хирургия головы и шеи*, отдельно *общая хирургия*, *токсикология* (отравления и использование различных ядов, отравление тяжелыми металлами и т. д.), *геронтология* (наше современное антиэйдж-направление) и *терапия репродуктивной системы* мужчин и женщин. Охватывается весь спектр, как и в современной медицине.

## Принципы

Какие же принципы лежат в основе аюрведы?

- Во-первых, это **холистический подход** к медицине – целостность человека как единой системы, – который включает в себя и образ мышления, и психику, и физическое тело.

- Также одним из главных принципов аюрведы считается **целостность человека с окружающим миром**. Человека не отделяют от того окружения, в котором он живет, климата, в котором он находится, от сообщества, с которым он общается. Поэтому в аюрведе считается важным обращать внимание на то, с кем идет общение человека, какие люди на него влияют, какие книги он читает, какие фильмы он смотрит, какую музыку он слушает, какие запахи вокруг него присутствуют, где он любит гулять, сколько времени он проводит дома или на улице. Все это влияет на наше состояние и в конечном итоге отражается на здоровье физического тела.

- Также одним из принципов аюрведы считается **конституциональный подход**, где каждый человек рассматривается как принадлежащий к определенному типу конституции, а каждый тип конституции характеризуется набором определенных физических и психических качеств. Соответственно, всех людей можно распределить по определенным типам конституции, а так уже проще понять, какие у него есть вероятностные проблемы и как лучше воздействовать на человека данного типа. По сути, то же самое планируется сейчас делать, изучая геном человека. Распределить людей на определенные генетически обусловленные конституциональные типы, и тогда мы можем предсказать развитие заболеваний, влияние эпигенетики, исходя из генетических предпосылок и наличия определенных мутаций.

- **Способность организма к самовосстановлению** при создании соответствующих условий. Я считаю, что это очень важный принцип, о котором сегодня, к сожалению, редко вспоминают. У нас часто такое отношение к человеку: нужно обязательно его направить, очистить, дать какие-то препараты для того, чтобы завести определенные системы, но мы забываем, что детокс в нашем организме происходит каждую секунду. Лимфатическая система, кровеносная система, работа печени (обе фазы детоксикации), работа кишечника по детоксу (как глобальная третья фаза детоксикации), работа почек по выводу остатков белкового метаболизма и различных водорастворимых веществ – все это и есть та самая *глобальная система детоксикации*, которая работает не переставая, я уже не говорю о биохимических процессах, которые происходят на уровне клеток. Поэтому в отдельных случаях бывает достаточно убрать патогенные факторы внешней окружающей среды, изменить питание, убрать токсичное окружение, в том числе негативное эмоциональное окружение человека, изменить режим его труда и отдыха, и наша собственная детокс-система замечательно справится со всеми проблемами. Поэтому хотя бы профилактически нужно обращать внимание на эту способность организма к самовосстановлению.

- **Профилактический подход**. В аюрведе огромное внимание уделяется предупреждению заболеваний. Зная конституциональную принадлежность человека, учитывая его слабые места, а также, зная определенные изменения, которые происходят в разное время года, мы можем подсказать ему заранее, как изменить питание, как правильно отдыхать, трудиться, какие препараты превентивно принимать для того, чтобы не допустить развития заболеваний, если они имеются в зачаточном состоянии или существует большой риск их развития. Этот профилактический подход очень важная часть! И я надеюсь, что наша современная медицина тоже придет к важности этого подхода и это сократит нагрузку на скорую помощь, на работу больниц, которым приходится иметь дело с острыми ситуациями и уже развившимися хроническими заболеваниями.

## Доши

Аюрведа основана на принципе Тридоша. Всех людей делят на 3 основные группы – **Вата, Питта и Капха**, а также на возможные сочетания этих групп между собой. Эти группы называются доши, или конституции. Для каждой конституции есть определенные характеристики, которые ей подходят. В аюрведе считается, что вся Вселенная, весь мир вокруг нас состоит из 5 элементов – это эфир, воздух, огонь, вода и земля. И комбинация этих элементов попарно создает три конституции. Знание этих элементов и их качеств позволяет легко понять, что это за конституции и что для нее характерно.

### *Вата*

Вата-доша состоит из **эфира** и **воздуха**. Воздух движется, а эфир – это пространство, пустое место. По сути, Вата-доша – это воздух, который разгоняется в пространстве. Для его движения нужно пространство. Это нам говорит о том, что для людей Вата-конституции самым характерным будет движение. Как движется ветер? Он быстрый, легкий, когда он движется, то все иссушает. Вот эти качества – **сухость, легкость, движение** – то, чем можно охарактеризовать человека конституции Вата. Для него характерно:

- быстрое мышление;
- быстрое переключение эмоций от эйфории до депрессии;
- быстрая смена планов;
- быстрое возникновение идей;
- высокая креативность;
- нестабильное пищеварение;
- изменчивое чувство голода.

Но ветер может быстро поменять направление, у него низкая инертность, соответственно, у этих людей очень чувствительная лабильная нервная система, у них часто меняется психо-эмоциональное состояние, которое оказывает влияние на эндокринную систему, может быстро меняться вес: набрали – сбросили, очень быстро теряются микроэлементы и водорастворимые витамины.

### *Питта*

Конституция Питта. Считается, что она состоит из **огня** и **воды**. Представьте, что мы готовим на огне суп. Что происходит? Мы закладываем ингредиенты по отдельности в сыром виде, а в процессе нагрева, в процессе приготовления происходит трансформация, идут биохимические процессы. И на выходе мы получаем совсем другие вещества. Мы имеем единое блюдо, составленное, казалось бы, из отдельных компонентов, но в котором все соединяется и характеристики компонентов меняются. Ключевое понимание Питты кроется в **трансформации**. Питта – это метаболизм, трансформация – взять что-то одно и выдать другое. Поэтому для людей с высокой Питтой характерны проявления так называемого «огня»:

- прекрасное пищеварение;
- хороший обмен веществ;
- хороший метаболизм;
- очень хорошо усваиваются аминокислоты и прекрасно идет построение собственных белков, поэтому у них всегда хорошая мышечная масса, они быстро ее набирают и могут построить красивое тело.

Питты могут взять идею, которую сгенерировал человек Вата-типа и претворить ее в жизнь, дать ей какое-то практическое применение, сделать из идеи прибыльное дело. Они хорошие бизнесмены.

Трансформация и метаболизм – это сильная сторона Питты, когда она находится в балансе. Но при каких-либо проблемах, при выходе из баланса Питта может «сжигать» себя изнутри. Это может быть излишнее образование желчи, повреждение слизистых, воспалительные процессы и т. д.

### *Капха*

И третий конституциональный тип – Капха. Состоит из **земли** и **воды**. Что будет, если смешать землю с водой? Это глина, из которой мы можем лепить. Это **структура тела**. Капха отвечает за **анаболические процессы** (за построение).

Это хорошо или плохо?

Смотря в какой ситуации. Для ребенка, у которого идет рост всех тканей, это необходимое условие – иметь хорошую мощную Капху, чтобы анаболические процессы помогали росту и развитию. Для человека с инсулинорезистентностью эта же Капха сыграет плохую роль, потому что анаболические процессы будут запускать:

- избыточное формирование жировой ткани;
- рост полипов;
- рост папиллом;
- эндометриоз;
- формирование кист;
- фиброзно-кистозную мастопатию.

Каждая доша имеет свои определенные яркие качества, которые могут быть как полезны, так и вредны для человека. Аюрведа дает инструкции по правильному применению этих качеств и умению ими управлять.

Чаще всего у человека преобладают две доши. Может быть Вата – Питта (Вата более выраженная, а Питта менее высокая), или Питта-Вата (Питта более выраженная, но и Вата тоже достаточная), или Капха-Вата и т. д. попарно. Реже встречаются чистые однотипные люди, в которых ярко выражена только одна доша, еще реже встречаются ситуации, когда человек трехдошный, то есть все три доши выражены одинаково.

## **Цель**

Цель аюрведы – это сохранение баланса дош. Тот баланс, который был дан человеку при зачатии, считается идеально подходящим для этого конкретного человека. В дальнейшем вся наша жизнь – это стремление вернуться к этому балансу, равновесию дош, несмотря на ситуации вокруг нас, несмотря на влияние внешнего окружения, собственных гормональных перестроек и метаболических процессов. Человек как канатоходец, который все время находится в поиске равновесия, но при этом он все время движется вперед. Цель именно в том, чтобы заранее предугадать, какой дисбаланс может возникнуть, и быть готовым к компенсации.

Практика аюрведы целостна и превентивна. Идеальное здоровье в аюрведической системе подразумевает не только физическое благополучие, но и эмоциональное, психическое и духовное совершенство.

Лечение направлено на поддержание баланса всех систем организма, чтобы предотвратить или, при необходимости, вылечить заболевание.

## Иммунная система

Главное практическое направление применения аюрведы – **укрепление иммунной системы**.

**Иммунитет** – это способность организма противостоять различным инфекциям, болезнетворным микроорганизмам и инвазиям. Иммунитет делится на неспецифический и специфический, который, в свою очередь, подразделяется на естественный и искусственный, а также на активный и пассивный.

**Наследственный иммунитет** – это невосприимчивость организма к вирусам, инфекциям, инвазиям, выработанная многочисленными поколениями предков и переданная ребенку по наследству. Имеет общий характер и не всегда может справиться с новыми для конкретного человека формами. Однако сильный наследственный иммунитет – это в любом случае хорошо, так как человек в тяжелых случаях имеет больше шансов выжить.

**Неспецифический иммунный ответ** – это врожденный или естественный иммунный ответ, который действует как первая линия защиты от инфекции и распознает такие структуры, как микробы. Компонентами неспецифического иммунного ответа являются макрофаги, моноциты, тучные клетки, естественные киллеры (НК), дендритные клетки и гранулоциты: нейтрофилы, эозинофилы и базофилы. Эти клетки атакуют микробы, фагоцитируя их (нейтрофилы и макрофаги), а также они занимаются лизисом инфицированных клеток. НК-клетки также защищают нас от изменений, от мутаций, которые происходят в раковых клетках при онкологии. Также эти клетки производят цитокины для усиления неспецифических и специфических иммунных ответов. Дендритные клетки вместе с моноцитами и макрофагами действуют как антигенпрезентирующие клетки. Они захватывают чужеродные антигены (включая вирусы или патогены), обрабатывают их и презентуют на своей поверхности антигенные пептиды для специфической иммунной системы, в основном хелперных Т-лимфоцитов. По сути, эта первая линия защиты сама может поглощать не устраивающие ее клетки – те клетки, которые внешне отличаются от нормальных, чужеродные, а также наши клетки, которые мутировали.

**Специфический иммунитет** – выработанный, приобретенный индивидуальный иммунитет, т. е. иммунитет, который приобретается конкретным индивидуумом к определенным возбудителям, или агентам. Специфический (адаптивный) иммунитет требует предварительной встречи с возбудителями (антигенами), т. е. ему для развития требуется время после первичной встречи с новым чужеродным агентом. Далее уже следует быстрый ответ. Система запоминает предшествующие контакты и является антиген-специфичной. Можно переболеть инфекцией и приобрести свой личный адаптивный иммунитет, можно привиться – вакцины также активируют именно приобретенный иммунитет.

Специфический иммунный ответ делится на **два типа: клеточный и гуморальный**. **Клеточный иммунитет** обеспечивается Т-лимфоцитами и направлен на уничтожение чужеродного агента путем фагоцитоза (захват клеткой-фагоцитом), а **гуморальный** воздействует с помощью антител, вырабатываемых В-лимфоцитами, в ответ на антигены.

**Клеточно-опосредованный иммунный ответ** включает не антитела, а активную популяцию иммунных клеток, а именно фагоциты, антигенспецифические Т-лимфоциты и различные цитокины, тогда как **гуморальный иммунный ответ** опосредуется макромолекулами, обнаруженными во внеклеточной жидкости, такими как антитела.

Популяция **Т-лимфоцитов** делится на цитотоксические Т-лимфоциты (Тс-клетки), которые убивают чужеродные или инфицированные клетки, и хелперные Т-лимфоциты (Th-клетки), которые помогают другим иммунным клеткам, производя цитокины. **Th-клетки** далее делятся на подтипы. Это очень важный момент, на котором мы заострим далее свое

внимание. Есть подмножество **Th1**, продуцирующее гамма-интерферон (IF), фактор некроза опухоли-бета, интерлейкин-2 (IL-2), интерлейкин-6 (IL-6), гамма-интерферон, которые способствуют клеточным иммунным ответам, активируя макрофаги. Есть подмножество **Th2**, продуцирующее в основном интерлейкин-4 (IL-4), интерлейкин-13 (IL-13) и интерлейкин-5 (IL-5), чтобы помочь гуморальным иммунным ответам – они участвуют в противопаразитарном иммунитете и аллергических реакциях. И субпопуляция **Th17**, продуцирующая IL-17, который играет решающую роль в аутоиммунных и аллергенспецифических иммунных ответах.

Третье подразделение Т-лимфоцитов – это регуляторные Т-клетки (Treg), которые являются центром иммунорегуляции и способны подавлять как Th1-, так и Th2-опосредованные специфические иммунные ответы.

Дальше надо рассмотреть, чем отличается иммунная система **мужчины** от иммунной системы **женщины**.

В начале 1940-х годов были проведены исследования, которые подтвердили, что женщины обладают повышенной способностью вырабатывать антитела и эта повышенная иммунная реактивность у женщин помогает создавать эффективную сопротивляемость инфекциям. Следовательно, женщины менее восприимчивы к вирусным инфекциям и лучше вырабатывают антитела.

Но есть и обратная сторона – у женщины могут развиваться иммуннопатогенные эффекты, и они имеют более высокую предрасположенность к аутоиммунным реакциям из-за гипериммунных ответов иммунной системы. Поэтому аутоиммунные заболевания чаще развиваются у женщин. В то же время память антител к вирусным инфекциям у женщин тоже дольше.

Эти различия в иммунном ответе приводят к вариабельности фенотипов заболеваний. Мы знаем, что к некоторым заболеваниям больше предрасположены женщины, а к некоторым мужчины, и это тоже гормональное влияние на иммунную систему. Красной системной волчанкой женщины болеют во много раз чаще, чем мужчины а, например, нерепродуктивные виды рака чаще встречаются у мужчин. Согласно международной статистике, среди больных красной волчанкой девять из десяти – женщины, причем у половины из них первые симптомы заболевания появились между 15 и 25 годами. При этом многие исследователи отмечают, что у мужчин волчанка протекает тяжелее, быстрее прогрессирует, у них чаще выявляются более серьезные поражения внутренних органов. Преимущественно ею болеют мужчины с гормональными нарушениями. Как показывают исследования, у больных системной красной волчанкой, как правило, выявляют сниженные сывороточные уровни андрогенов (тестостерона и дигидротестостерона), повышенные уровни пролактина, фолликулостимулирующего и лютеинизирующего гормонов, а также нарушение метаболизма эстрогенов.

Андрогены обладают определенной иммуносупрессивной (подавляющей нежелательные иммунные реакции организма) активностью, то есть работают по тому же принципу, что и соответствующие лекарственные препараты, которые часто назначают при лечении системной красной волчанки.

Женщины вырабатывают более высокий ответ по Т-хелперам второго типа, так называемым Th2, и антитела они синтезируют в большем количестве. Поэтому женщины имеют лучшую защиту от инфекций и от мутированных клеток до начала менопаузы.

Это тоже важный момент. У женщин, если не учитывать детство, жизнь делится на два больших периода – до менопаузы и после. У пожилых женщин наблюдается более низкий уровень НК-клеток, которые как раз защищают нас от онкологии, и снижение регуляторных Т-лимфоцитов памяти (Treg), по сравнению с пожилыми мужчинами. И это частично объясняет иммунный ответ и выработку цитокинов с учетом пола.



То есть женщины после менопаузы более подвержены онкологическим процессам, чем мужчины в течение жизни. Но до наступления менопаузы мужчины несут больший риск по сравнению с женщинами.

Такое влияние на разницу в иммунных ответах оказывают половые гормоны: **тестостерон, прогестерон и эстрогены, которые присутствуют у мужчин и женщин в разных концентрациях.**

Предполагается, что преобладающая роль половых гормонов является основной причиной, связанной с пулом аутоиммунных заболеваний. Например, ремиссия ревматоидного артрита во время беременности дополнительно подтверждает роль эстрогенов в формировании иммунного ответа. Клинические наблюдения показывают, что при ревматоидном артрите наблюдается обострение Th1-звена иммунитета, а во время здоровой беременности активируется Th2-звено иммунитета. Поэтому все заболевания, связанные с Th2-звеном, во время беременности будут ухудшаться, в то время как заболевания, связанные с Th1-звеном будут уходить в ремиссию. В частности, красная волчанка всегда обостряется у женщины во время беременности, потому что это дополнительная активация Th2-звена иммунитета. Но если мы смотрим, например, на ревматоидный артрит, а это заболевание Th1-звена иммунитета, то здесь мы видим во время беременности у женщин обычно ремиссию и повторный всплеск бывает только после родов.

В то же время исследования показывают, что у женщин с угрозой прерывания беременности в 1-м триместре наблюдается нетипичная активация Th1-лимфоцитов. У женщин с нарушением репродуктивной функции после перенесенной замершей беременности, при хронических бактериальных и/или вирусных инфекциях преобладают цитокины звена Th1, которые затем играют роль в невынашивании беременности. При физиологическом течении беременности первенство занимают Th2-цитокины.

В частности, во время беременности наблюдается повышенная чувствительность лимфоцитов к прогестерону, и это влияет на то, что появляются индуцированные этой активацией участки на лимфоцитах, которые чувствительны к прогестерону.

Более активное связывание прогестерона приводит к тому, что появляется так называемый прогестерон-индуцированный блокирующий фактор, который воздействует на фермент фосфолипаза A2 и препятствует метаболизму арахидоновой кислоты, а это приводит к индукции иммунного ответа Th2-звена для того, чтобы контролировать активность НК-киллеров и исключить абортный эффект, который может возникнуть из-за работы нашей собственной иммунной системы и отторгнуть, соответственно, плод. Это особенно важно в первый триместр беременности.

Именно поэтому все заболевания Th2-типа будут у женщин усиливаться во время беременности за счет повышения прогестерона. Во вторую фазу менструального цикла, особенно в первую неделю после овуляции, когда у женщин прогестерон высокий, тоже усиливаются проявления всех Th2-заболеваний, а Th1-заболевания, наоборот, уходят в ремиссию. А в первую фазу менструального цикла прогестерон снижен, и если есть Th1-заболевания, то более выражены их проявления.

Как узнать доминирование Th1 или Th2 у человека при аутоиммунном заболевании? Существует анализ Th1:Th2-цитокинов, который делают в специализированных лабораториях. Идентификация сдвига будет полезной в модуляции иммунного ответа.

Регуляторные Т-клетки (Treg) являются подтипом Т-клеток, которые сдерживают иммунную систему, поддерживают толерантность к собственным тканям и минимизируют аутоиммунное заболевание. Эти клетки участвуют в прекращении иммунных реакций после успешного устранения вторгшихся чужих организмов, а также в предотвращении аутоиммунных полярных сдвигов Th1 и Th2. Являясь реальными супрессорами, Т-регуляторные клетки играют ведущую роль во многих иммунологических процессах – регулируют Т-кле-

точный гомеостаз, предотвращают аутоиммунные заболевания, аллергии, гиперчувствительность, реакцию «трансплантат против хозяина». Вместе с тем регуляторные Т-клетки снижают противоопухолевый иммунитет и иммунитет к инфекциям. Поддерживают работу этих клеток куркумин и ресвератрол – эти вещества мы обязательно обсудим в этой книге.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.