

Г. Малахова

# ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ИММУНИТЕТА



Советы опытного доктора

Галина Малахова

**Эффективные способы  
повышения иммунитета**

«Центрполиграф»

2011

## **Малахова Г. И.**

Эффективные способы повышения иммунитета /

Г. И. Малахова — «Центрполиграф», 2011 — (Советы опытного доктора)

Наши предки не имели понятия, что такое иммунитет, но тем не менее они прекрасно знали старинные действенные рецепты для сохранения богатырского здоровья. Многие из них вы найдете в нашей книге. Рецепты соков, отваров и настоев из лекарственных трав и известных всем овощей и фруктов, лечение с помощью меда и продуктов пчеловодства, главу о пользе русской бани и даже описание того, как оздоравливать организм с помощью различных ароматов. Отдельная глава посвящена укреплению иммунитета часто болеющих детей с помощью нелекарственных методов.

© Малахова Г. И., 2011

© Центрполиграф, 2011

## Содержание

Предисловие	5
Что такое иммунитет и почему он бывает пониженным	6
Иммунитет и анализы крови	8
Лейкоциты и лейкоцитарная формула	8
Биохимический анализ крови	9
Полезное питание	12
Общие сведения о питании	13
Витамины	14
Гиповитаминозы и их признаки	15
Конец ознакомительного фрагмента.	16

# **Галина Малахова**

## **Эффективные способы повышения иммунитета**

### **Предисловие**

В современном мире проблема иммунитета стоит достаточно остро. Жизнь в больших городах с их ужасным загрязнением воздуха, изменение погоды, напряженный график работы – все это влияет на организм человека не лучшим образом. Иммунитет снижается, простудные и инфекционные заболевания изматывают организм. Сейчас разработаны лекарства, позволяющие повысить иммунитет, но проблема в том, что и эти лекарства – химия, и тоже имеют побочные действия, и не всем людям подходят. И однако, выход есть. Наши предки, не зная такого понятия, как «иммунитет», опытным путем нашли природные вещества, которые помогали им чувствовать себя лучше и меньше болеть. С развитием медицины и фармакологии мы почти забыли их рецепты, но сейчас подошло время, когда они снова стали необходимы.

В нашей книге вы найдете рецепты соков, отваров и настоев из лекарственных трав и известных всем овощей и фруктов, лечение с помощью меда и продуктов пчеловодства, главу о пользе русской бани и даже описание того, как оздоравливать организм с помощью различных ароматов. Отдельная глава посвящена оздоровлению часто болеющих детей с помощью нелекарственных методов.

## **Что такое иммунитет и почему он бывает пониженным**

Иммунитет – это защитная система организма, которая позволяет уничтожать вредные микроорганизмы, токсические вещества и чужеродные предметы (они объединяются словом «антигены»), вырабатывая против них антитела. Еще одно определение иммунитета: естественная сопротивляемость организма по отношению к какой-либо инфекции.

Иммунная система состоит из неспецифического (врожденного, переданного генетическим путем) и специфического иммунитета (сформированного в период жизни). На врожденный иммунитет приходится 60–65 % от всего иммунного статуса организма, а на приобретенный, соответственно, – 35–40 %.

Неспецифический (врожденный) иммунитет формируется в организме человека еще во внутриутробном периоде. Уже на 2-м месяце беременности можно обнаружить первые фагоциты – гранулоциты, а моноциты появляются на 4-м месяце. Основная функция фагоцитов – захватывать и переваривать проникающие извне в организм микроорганизмы. Фагоциты формируются из стволовых клеток, которые синтезируются в костном мозге, а затем попадают в селезенку, где к ним добавляется углеводный блок системы распознавания «свой–чужой». После рождения ребенка он поддерживается за счет работы клеток селезенки, где формируются растворимые компоненты неспецифического иммунитета. Каждый из компонентов неспецифического иммунитета имеет белковую структуру, но основными соединениями, ответственными за систему распознавания «свой–чужой», являются углеводы. К фагоцитам относятся нейтрофилы и моноциты (это подвиды лейкоцитов, они определяются в общем анализе крови в составе лейкоцитарной формулы), а также макрофаги, которые содержатся в тканях организма.

Специфический иммунитет формируется также из стволовых клеток, но они попадают не в селезенку, а в тимус, где активизируются к тем или иным определенным микроорганизмам. Тимус начинает формироваться на 2-м месяце беременности, он располагается за грудиной, около горла, а на 4-м месяце начинает принимать участие в иммунном ответе. Антитела, вырабатываемые в тимусе, затем разносятся по всему организму. Эти клетки и неклеточные (растворимые) компоненты уничтожают только те микроорганизмы, против которых они сформированы. Чем больше различных микроорганизмов попадает в тимус, тем против большего количества нарабатываются соответствующие специфические антитела. Иммунитет вырабатывается либо после болезни, либо после прививки.

Специфический иммунитет нарабатывается в течение достаточно длительного времени с самого момента рождения человека. При этом размеры тимуса в детские годы увеличены, а после 12 лет начинают постепенно уменьшаться. Таким образом, тимус в детстве является тем органом, где осуществляется постоянная вакцинация организма против все новых и новых микроорганизмов, попадающих в организм ребенка.

Причинами ослабления иммунитета могут быть неправильное питание, стресс, гиповитаминоз, хронические заболевания внутренних органов, бесконтрольный прием антибиотиков (и некоторых других лекарств), нарушение микрофлоры кишечника (дисбактериоз).

Неправильное питание – это питание нерегулярное и с набором продуктов, которые не дают никакой пользы организму, а только истощают его возможности. Именно поэтому часто болеют студенты, школьники, взрослые люди, любящие перекусить чипсами и шоколадными батончиками. Конечно же, ослабляют защитные силы организма алкоголь и курение. Полноценное и здоровое питание, разнообразное и в меру калорийное, насыщенное витаминами – первое средство для укрепления ослабленного иммунитета.

Стресс – бич нашей цивилизации. Сейчас никому не надо объяснять, что такое стресс и от чего он возникает. Поэтому мы только упомянем, что он, изматывая организм, понижает иммунитет.

Гиповитаминозы тоже знакомы современному человеку не понаслышке. Весенний гиповитаминоз характерен для нашего климата, и именно на конец зимы и весну приходится пик простудных заболеваний и обострения хронических болезней. Одно тянет за собой другое, а все вместе очень подрывает наш иммунитет. При лечении заболеваний человек принимает лекарства, часто – самостоятельно, не советуясь с врачом, пьет антибиотики, нарушает баланс микрофлоры в организме, а потом мучается от заболеваний желудочно-кишечного тракта и подорванного иммунитета. Порочный круг!

Как проявляется ослабленный иммунитет? Первый и главный признак – разнообразные простудные заболевания. Если вы слишком часто простужаетесь (чаще 4 раз в год), если слабость в теле и регулярный насморк постоянно напоминают о себе, то следует задуматься о поднятии иммунитета.

Аллергия – еще один признак. Когда аллергия проявляется на самые обыденные вещи, на нее также следует обратить особое внимание.

К другим признакам слабого иммунитета относятся синдром хронической усталости, инфекции и регулярные грибковые заболевания.

Как же поддерживать иммунитет на высоком уровне?

Пища должна быть полноценной по количеству и составу питательных веществ, витаминов и микроэлементов – иммунная система очень чувствительна к их недостатку или несбалансированности.

Нормальный сон совершенно необходим, ведь даже единичный недосып временно ослабляет иммунные реакции.

Полноценное расслабление, самозащита от психологических нагрузок и стрессов поможет повысить сопротивляемость организма. При необходимости для этого можно освоить какую-либо методику релаксации (йога, дыхательная гимнастика и т. п.).

Прогулки на свежем воздухе, по возможности выезды за город для отдыха необходимы жителю мегаполиса.

Своевременно лечиться от любых инфекционных заболеваний, не ходить на работу простуженным – это должен запомнить даже трудоголик.

Время от времени можно проводить курсы приема иммуностимулирующих препаратов: женьшеня, лимонника, элеутерококка. Они способны стимулировать неспецифический иммунитет без непредсказуемых последствий (опыт их применения насчитывает не одну сотню лет).

## Иммунитет и анализы крови

Довольно часто мы ставим себе «диагноз» пониженного иммунитета на основании самочувствия, частых простуд, общей вялости, от которой не помогает ни ночной сон, ни даже отпуск. Но существуют и анализы крови, которые покажут, что у человека действительно есть проблемы с защитными силами организма.

### Лейкоциты и лейкоцитарная формула

За безопасность нашего организма отвечают лейкоциты. Именно поэтому при любом заболевании обязательно определяют количество лейкоцитов, а если заболевание более серьезное, то считают лейкоцитарную формулу. Конечно, по одной только формуле диагноз не ставят, но и без нее – тоже. Для состояния иммунитета важно знать общее число лейкоцитов; наличие ядерного сдвига нейтрофилов (так называемый «сдвиг по формуле влево», то есть появление в крови юных форм нейтрофилов, не созревших); процентное соотношение отдельных лейкоцитов.

Лейкоциты борются с вирусами и бактериями и очищают кровь от отмирающих клеток. Различают несколько видов лейкоцитов (эозинофилы, базофилы, нейтрофилы, лимфоциты, моноциты). Подсчитать содержание этих форм лейкоцитов в крови позволяет лейкоцитарная формула.

Если в результатах анализа крови определяется лейкоцитоз – повышение количества лейкоцитов, то это может означать:

- вирусные, грибковые или бактериальные инфекции (воспаление легких, ангина, сепсис, менингит, аппендицит, абсцесс, полиартрит, перитонит и т. п.),
- ожоги и травмы, кровотечения, послеоперационное состояние,
- инфаркт какого-либо органа миокарда, легких, почек или селезенки,
- острые и хронические анемии,
- некоторые другие заболевания.

Лейкоциты также повышаются в результате введения некоторых лекарственных средств (камфара, адреналин, инсулин).

Небольшое повышение количества лейкоцитов у женщин наблюдается перед менструацией, во второй половине беременности и при родах.

Понижение числа лейкоцитов (лейкопения) может быть свидетельством:

- вирусных и бактериальных инфекций (грипп, брюшной тиф, вирусный гепатит, сепсис, корь, малярия, краснуха, эпидемический паротит, СПИД),
- тяжелого течения воспалительных и гнойно–септических заболеваний (лейкоцитоз сменяется лейкопенией),

- ревматоидного артрита,
- почечной недостаточности,

приема некоторых медицинских препаратов (анальгетиков, противовоспалительных средств, барбитуратов, цитостатиков и др.),

- истощения и анемии,
- гастрита, колита, холецистита, эндометрита – за счет повышенного выведения лейкоцитов из организма,
- эндокринных заболеваний,
- некоторых форм лейкоза, лучевой болезни, заболеваний костного мозга.

Разные виды лейкоцитов отвечают за разные задачи в иммунном ответе организма. Нейтрофилы уничтожают бактерии и вирусы, очищают кровь от вредных веществ. Эозинофилы



борются против аллергенов в организме. Базофилы участвуют в аллергических реакциях, а также в процессе свертывания крови. Лимфоциты вырабатывают специфические антитела и регулируют иммунитет. Моноциты уничтожают чужеродные клетки и их остатки.

Нормальные показатели лейкоцитов и лейкоцитарной формулы:

– новорожденные, 1 день: лейкоциты  $8,5—24,5 \times 10^9/\text{л}$ . формула крови: палочкоядерные нейтрофилы 1–17 %, сегментоядерные нейтрофилы 45–80 %, эозинофилы 0,5–6 %, базофилы 0–1 %, лимфоциты 12–36 %, моноциты 2–12 %.

С конца первых – начала вторых суток жизни ребенка начинает снижаться число нейтрофилов и увеличиваться количество лимфоцитов. На 5-й день жизни их число сравнивается (так называемый первый перекрест), составляя около 40–44 % в формуле белой крови при соотношении нейтрофилов и лимфоцитов 1:1. Затем происходит дальнейшее увеличение числа лимфоцитов (к 10-му дню до 55–60 %) на фоне снижения количества нейтрофилов (приблизительно 30 %). Соотношение между нейтрофилами и лимфоцитами составит уже 1:2.

Постепенно, к концу 1-го месяца жизни исчезает сдвиг формулы влево, содержание палочкоядерных форм снижается до 4–5 %.

– грудные дети в 1 месяц: лейкоциты  $6,5—13,8 \times 10^9/\text{л}$ . формула крови: палочкоядерные нейтрофилы 0,5–4 %, сегментоядерные нейтрофилы 15–45 %, эозинофилы 0,5–7 %, базофилы 0–1 %, лимфоциты 40–76 %, моноциты 2–12 %.

– дети в 6 месяцев: лейкоциты  $5,5—12,5 \times 10^9/\text{л}$ , формула крови: палочкоядерные нейтрофилы 0,5–4 %, сегментоядерные нейтрофилы 15–45 %, эозинофилы 0,5–7 %, базофилы 0–1 %, лимфоциты 42–74 %, моноциты 2–12 %;

– дети в 1 год: лейкоциты  $6—12 \times 10^9/\text{л}$ , формула крови: палочкоядерные нейтрофилы 0,5–4 %, сегментоядерные нейтрофилы 15–45 %, эозинофилы 0,5–7 %, базофилы 0–1 %, лимфоциты 38–72 %, моноциты 2–12 %;

– дети от 1 года до 6 лет: лейкоциты  $5—12 \times 10^9/\text{л}$ , формула крови: палочкоядерные нейтрофилы 0,5–5 %, сегментоядерные нейтрофилы 25–60 %, эозинофилы 0,5–7 %, базофилы 0–1 %, лимфоциты 26–60 %, моноциты 2–10 %.

К началу 2-го года жизни число лимфоцитов начинает уменьшаться, а число нейтрофилов расти соответственно на 3–4 % клеток в год, и в 5 лет наблюдается «второй перекрест», при котором количество нейтрофилов и лимфоцитов вновь сравнивается (соотношение 1:1). После 5 лет процент нейтрофилов постепенно нарастает по 2–3 % в год и к 10–12 годам достигает величин, как у взрослого человека, – около 60 %. Соотношение нейтрофилов и лимфоцитов снова составляет 2:1;

– дети 7–12 лет: лейкоциты  $4,5—10 \times 10^9/\text{л}$ , формула крови: палочкоядерные нейтрофилы 0,5–5 %, сегментоядерные нейтрофилы 35–65 %, эозинофилы 0,5–7 %, базофилы 0–1 %, лимфоциты 24–54 %, моноциты 2–10 %;

– подростки 13–15 лет: лейкоциты  $4,3—9,5 \times 10^9/\text{л}$ , формула крови: палочкоядерные нейтрофилы 0,5–6 %, сегментоядерные нейтрофилы 40–65 %, эозинофилы 0,5–6 %, базофилы 0–1 %, лимфоциты 25–50 %, моноциты 2–10 %;

– взрослые: лейкоциты  $4—9 \times 10^9/\text{л}$ , формула крови: палочкоядерные нейтрофилы 1–6 %, сегментоядерные нейтрофилы 47–72 %, эозинофилы 0–5 %, базофилы 0–1 %, лимфоциты 18–40 %, моноциты 2–9 %.

## Биохимический анализ крови

Из биохимических анализов показать состояние иммунитета могут гамма-глобулины, С-реактивный белок, содержание железа в сыворотке крови.

Гамма-глобулин – это один из белков крови, который является основным «поставщиком» антител. Гамма– глобулинов в норме от 12 до 22 %.

Повышение количества гамма-глобулинов нередко наблюдается при:

- острых воспалений,
- хронических заболеваний печени (хронический гепатит, цирроз),
- хронических инфекциях,
- туберкулезе,
- бронхиальной астме,
- ишемической болезни сердца,
- некоторых аутоиммунных заболеваниях (ревматоидный артрит, хронический аутоиммунный гепатит и др.).

Снижение количества гамма-глобулинов встречается в норме у детей в возрасте 3–4 месяцев (физиологическое снижение), а у взрослых всегда означает патологию. Обычно оно указывает на:

- врожденное или приобретенное снижение иммунитета,
- системную красную волчанку,
- длительные хронические инфекции,
- лечение цитостатиками,
- лучевую болезнь или лучевую терапию,
- нарушение образования иммуноглобулинов,
- недостаточное количество белка в суточном рационе.

С-реактивный белок (СРБ) – это очень чувствительный элемент крови, быстрее других реагирующий на повреждения тканей. Наличие реактивного белка в сыворотке крови – признак воспалительного процесса, травмы, проникновения в организм чужеродных микроорганизмов: бактерий, паразитов, грибов. С-реактивный белок стимулирует защитные реакции, активизирует иммунитет.

Содержание СРБ в сыворотке крови до 0,5 мг/л считается нормой. Уже через 4–6 часов после того, как в организм проникает инфекция, развивается воспалительный процесс, уровень СРБ начинает быстро расти. Чем острее воспалительный процесс, активнее заболевание, тем выше показатели этого белка в сыворотке крови. Когда заболевание в хронической форме переходит в фазу затихания воспаления, то С-реактивный белок в крови практически не обнаруживается. Когда наступает обострение, СРБ снова начинает расти.

Железо участвует в процессе связывания, переноса и передачи кислорода. Оно помогает крови насыщать органы и ткани жизненно необходимым кислородом. Ионы железа входят в состав молекул миоглобина и гемоглобина, окрашивая кровь в красный цвет. Также железо участвует в процессах тканевого дыхания, играет важную роль в процессах кроветворения.

Недостаток железа в крови приводит к снижению гемоглобина и развитию железодефицитной анемии. Она вызывает разнообразные нарушения в работе организма: снижение иммунитета, задержку роста и развития у детей, повышение утомляемости, сухость кожи, бледность кожных покровов, одышку, тахикардию, снижение тонуса мышц, расстройства пищеварения, отсутствие аппетита и многие другие внешние и внутренние проявления.

Железо поступает в организм с пищей, усваивается в кишечнике и разносится в кровеносные сосуды, главным образом в костный мозг, где образуются красные кровяные тельца – эритроциты. Основное содержание железа в крови – в составе гемоглобина, некоторое количество железа содержится в тканях и внутренних органах как запасной фонд, в основном в печени и селезенке.

Нормы железа:

- дети до 1 года – 7,16–17,90 мкмоль/л,
- дети с 1 года до 14 лет – 8,95–21,48 мкмоль/л,

- женщины после 14 лет – 8,95–30,43 мкмоль/л,
- мужчины после 14 лет – 11,64–30,43 мкмоль/л.

Потребность в железе у женщин выше, чем у мужчин, поскольку значительное количество железа теряется во время менструаций. При беременности железо должно поступать с пищей в количестве в 1,5 раза выше нормы, поскольку сывороточное железо – необходимый микроэлемент и для матери, и для плода. Высока потребность в железе у детей, поскольку железо требуется организму для роста.

## **Полезное питание**

Продукты, которые помогут повысить иммунитет, можно условно разделить на две группы: содержащие различные витамины и приводящие в норму микрофлору кишечника. «Условно разделить» – потому что один продукт может входить в обе группы.

## Общие сведения о питании

В наш организм должно поступать около 50 незаменимых компонентов питания (8 аминокислот, большинство витаминов, минеральные вещества, полиненасыщенные жирные кислоты и др.) и заменимые компоненты, которые синтезируются из других частей рациона (некоторые аминокислоты, жиры, углеводы и др.). Правильным питание считается тогда, когда соблюдается определенное соотношение заменимых и незаменимых факторов питания. Незаменимые компоненты не синтезируются в организме и поступают в него только с пищей. Заменимые компоненты тоже должны в основном поступать с пищей, так как синтез их в организме затрудняет работу некоторых внутренних органов и систем, но они могут синтезироваться и внутри организма. Сбалансированное питание – это определенное соотношение в рационе всех компонентов питания.

Соотношение между белками, жирами и углеводами для людей со средней физической нагрузкой, должно быть 1:1:4, для выполняющих тяжелый физический труд — 1:1:5, при малоподвижном образе жизни 1:0,9:3,2. При различных заболеваниях эти соотношения меняются.

По энергетической ценности пищевого рациона белки составляют 14 %, жиры – 30 %, углеводы – 56 %. Из общего количества белков 50–60 % должны быть животного происхождения. Растительные масла составляют 20–25 % общего количества жиров, а при некоторых заболеваниях 30–35 %. В суточном рационе из общего количества углеводов легкоусвояемые (сахароза, фруктоза, лактоза) составляют 20 %, крахмал 75 %, клетчатка и пектин 5 %. Соотношение кальция и фосфора должно быть 1:1,5–2,0, кальция и магния – 1:0,6.

Взрослым здоровым людям рекомендуется 3– или 4-разовое питание. Промежутки между приемами пищи при правильном питании будут составлять 4–5 часов. При 3-разовом приеме пищи калорийность распределяется следующим образом: на завтрак 30 %, на обед 40–50 %, на ужин 20–25 %. при 4-разовом питании: на первый завтрак 25–30 %, на второй 10–15 %, на обед 40–45 %, на ужин 20 %. Наиболее физиологичным является 4-разовое питание.

Об этом люди обычно не знают (а если знают, то не помнят), но белковые продукты повышают возбудимость центральной нервной системы, поэтому мясные, рыбные и бобовые блюда лучше употреблять на завтрак и обед, можно их есть перед работой в ночную смену. На ужин, за 2 часа до сна, рекомендуются молочные, фруктово-овощные, крупяные и другие блюда, не перегружающие работу органов пищеварения. Вечером исключаются острые приправы, кофе, какао, чай, шоколад и другие продукты, возбуждающие нервную систему. Переедание, как и голод, ухудшает сон.

Еду лучше начинать с закусок (салат, винегрет, сыр, копченые колбасы и др.), возбуждающих аппетит. Стимулируют выделение желудочного сока мясные, рыбные, грибные навары и в меньшей степени – овощные. Жиры снижают желудочную секрецию, поэтому не следует начинать с них еду.

Пищу нужно хорошо пережевывать. Плохо пережеванная пища усиливает образование слизи в желудке, снижает кислотность и переваривающие свойства желудочного сока. Неприятные разговоры, чтение газет и другие отвлекающие моменты также тормозят выделение пищеварительных соков и ухудшают аппетит.

Переедание вызывает чувство тяжести, сонливость, снижение трудоспособности. Длительное переедание, особенно при малоподвижном образе жизни, приводит к ожирению, ранней старости.

Продукты с высоким содержанием сахара ослабляют иммунитет.

## Витамины

В последние десятилетия энергозатраты человека снизились в 2–2,5 раза, и так же должно было снизиться потребление пищи, иначе все это выльется в излишний вес и болезни. Например, чтобы получить необходимую суточную норму витамина В<sub>1</sub> (1,4 мг, нужно съесть 700–800 г хлеба из муки грубого помола или килограмм нежирного мяса. Однако если потребность в жирах и углеводах снизилась, то потребность в витаминах и микроэлементах осталась та же, ведь они необходимы для работы внутренних органов, выработки внутренних соков, хорошей нервной проводимости и т. п. Даже самый правильно построенный рацион, рассчитанный на 2500 килокалорий в день, дефицитен по большинству витаминов, по крайней мере, на 20–30 %.

Кроме того, сейчас все больше в питании даже сельских жителей рафинированной, высококалорийной, но бедной витаминами и минеральными веществами еды (белый хлеб, макаронные, кондитерские изделия, сахар, всевозможные напитки). В рационе возросла доля продуктов, подвергнутых консервированию, длительному хранению, интенсивной технологической обработке, что неизбежно ведет к потере витаминов.

При кипячении молока количество содержащихся в нем витаминов существенно снижается.

В среднем 9 месяцев в году европейцы употребляют в пищу овощи, выращенные в теплицах или после длительного хранения. Такие продукты имеют значительно более низкий уровень содержания витаминов по сравнению с овощами из открытого грунта.

После 3 дней хранения продуктов в холодильнике теряется около 30 % витамина С. При комнатной температуре этот показатель составляет около 50 %.

При термической обработке продуктов теряется от 25 % до 90–100 % витаминов.

На свету витамины разрушаются (витамин В<sub>2</sub> очень активно), витамин А боится ультрафиолета.

Овощи без кожуры содержат значительно меньше витаминов.

Высушивание, замораживание, механическая обработка, хранение в металлической посуде, пастеризация также очень существенно снижают содержание витаминов в исходных продуктах, даже в тех, которые традиционно считаются источниками витаминов.

Употреблять витамины лучше не в виде таблеток (драже), а в составе продуктов.

Витамин Е очень полезен, он особенно важен в предотвращении повреждения клеточных мембран. Он обладает сильным противовоспалительным и иммуностимулирующим эффектом. Также способствует повышению выработки интерферона и снижению заболеваемости ОРЗ. При взаимодействии с селеном эффективность витамина Е повышается. Его много в орехах, семенах, цельных зерновых и сладком картофеле (батате).

Недостаток витамина А ослабляет иммунную реакцию организма на проникновение чужеродного белка. Источники витамина А: красные и желтые овощи и фрукты (морковь, дыня, помидоры), а также печень и яйца.

Витамины группы В помогают стимулировать иммунную активность в периоды стресса и упадка сил. При резком падении уровня витаминов группы В способность организма вырабатывать антитела для уничтожения инфекции также существенно понижается. Больше всего витаминов группы В в дрожжах грибах, молоке, сыре, печени.

Витамин С повышает сопротивляемость организма к инфекции, так как способствует образованию специфических противовирусных антител, стимулирует выработку собственного интерферона организмом человека. Именно поэтому так полезны цитрусовые, смородина, шиповник, облепиха. Недостаток витамина С ослабляет реакцию защитных систем организма на сигнал о патологии, уменьшает скорость выработки антител для борьбы с инфекцией. В большом количестве он содержится в свежих фруктах (особенно в киви, черной смородине,

шиповнике, яблоках и цитрусовых), а также в овощах зеленого цвета (брокколи, шпинат, листовые салаты, капуста, укроп, петрушка).

Витамин D имеет не только антирахитический эффект, в последние годы доказано его иммуностимулирующее действие. Он участвует в синтезе интерферона, повышает активность естественных клеток-киллеров. Больше всего его содержат жирные сорта рыбы (или рыбий жир) и молоко (и молочные продукты).

Витамин PP стимулирует фагоцитоз (уничтожение болезнетворных бактерий в организме). Он содержится в крупах: гречка, перловка, рис и орехах: фисташки, арахис, а также в семечках подсолнечника.

## **Гиповитаминозы и их признаки**

Гиповитаминозы – это заболевания, возникающие из-за снижения в организме количества того или иного витамина. Авитаминоз – полное отсутствие в организме какого-либо витамина. Авитаминозы в наши дни встречаются достаточно редко, а вот гиповитаминозы – достаточно часто, чему способствует рацион питания современного человека.

Чтобы понять, почему самочувствие ухудшается, работать становится все тяжелее, настроение снижается от любой мелочи, надо знать причины возникновения гиповитаминозов и симптомы, которые от них возникают.

Причины развития:

- гиповитаминоз A: преимущественное употребление растительных масел; резкий дефицит в питании животных продуктов, богатых витамином A, и растительных продуктов, богатых каротином; низкое содержание белков в пище; тяжелая физическая работа; большое нервное напряжение; инфекционные заболевания; хронический энтероколит, сахарный диабет, болезни печени и щитовидной железы;

- гиповитаминоз B<sub>1</sub> однообразное питание продуктами переработки зерна тонкого помола; избыток углеводов и белков в пище; хронический алкоголизм и злоупотребление пивом; значительное и длительное употребление сырой рыбы (карп и сельдь); тяжелая физическая работа и нервное напряжение; пребывание в условиях высокой температуры или холода; хронические заболевания кишечника, сахарный диабет, тиреотоксикоз;

- гиповитаминоз B<sub>2</sub>: бедное белками питание; резкое снижение потребления молока и молочных продуктов; физическое и нервное напряжение; длительный прием лекарств (акрихин и его производных); заболевания кишечника, печени и поджелудочной железы;

## **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.