

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Волгоградский областной центр медицинской профилактики», Волгоград

Информационный материал для учащихся старших классов  
(16-18 лет)

**НЕРАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ КАК ФАКТОР РИСКА  
ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

Питание как форма обеспечения строительным материалом и энергией всего процесса роста и развития человека имеет очень большое значение для его здоровья. От качества питания в целом и отдельных его компонентов в частности напрямую зависит состояние здоровья человека. Питание играет огромную роль как в профилактике, так и в возникновении большого числа заболеваний различных классов. Недостатки в структуре и качестве питания сопровождаются неспособностью защитных систем организма адекватно отвечать на неблагоприятные воздействия окружающей среды и могут быть причиной возникновения и развития около 80% всех известных патологических состояний и, в первую очередь, алиментарных.

Дефицит или избыток питательных веществ не проходит бесследно для организма. Он или обуславливает непосредственное возникновение заболевания (как, например, анемии, эндемический зоб, ожирение и др.), или снижает сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам внешней среды (простудные заболевания, инфекционные болезни), или создает условия, способствующие развитию той или иной патологии.

Питание имеет существенное значение в возникновении и развитии заболеваний пищеварительной системы, эндокринных патологий, инфекционных и паразитарных болезней, заболеваний опорно-двигательного аппарата, кариеса. Доказано, что питание является ведущей причиной некоторых видов новообразований. Так, например, среди заболеваний, основную роль в развитии которых играет фактор питания, 61% составляют сердечно-сосудистые расстройства, 32% – новообразования, 5% – сахарный диабет II типа (инсулиннезависимый), 2% – алиментарные дефициты (йододефицит, железодефицит и т.д.).

По существующим прогнозам в ближайшей перспективе алиментарно-зависимые неинфекционные хронические заболевания станут общей глобальной проблемой всего человечества.

**Алиментарные заболевания** – состояния, обусловленные недостатком или избытком одного или нескольких питательных веществ и/или энергии в организме.

В составе рациона современного человека преобладают высококалорийные жирные, сладкие и соленые продукты преимущественно животного происхождения. Одновременно значительно сократилась доля растительных пищевых продуктов. Количество потребляемой рыбы и морепродуктов также имеет тенденцию к снижению. Поэтому основные проблемы алиментарного характера вызваны, прежде всего, избыточным потреблением таких пищевых веществ, как крахмал и простые углеводы, жиры, соль. Большое значение в развитии алиментарных заболеваний также имеет недостаточность ряда питательных веществ, прежде всего витаминов и минеральных веществ.

Любые отклонения от правильного, рационального, питания можно назвать нерациональным питанием. Принято выделять следующие виды нерационального питания:

- недостаточное питание (недоедание) – малое потребление всех питательных веществ и недостаточное поступление калорий с пищей;
- несбалансированное питание – непропорциональное потребление необходимых организму питательных веществ при адекватной калорийности пищи;
- избыточное питание (переедание) – излишнее поступление питательных веществ в организм.

**Недостаточное питание** ведет к развитию тяжелых заболеваний.

Так, дефицит белков в питании существенно снижает иммунитет, замедляет заживление ран, изменяет микрофлору кишечника. Нарушаются функции многих органов, снижается масса тела. Хроническая форма белковой недостаточности носит название «Квашиоркор».

Дефицит белка негативно влияет на физическое развитие растущего организма, вызывает нарушения функции коры головного мозга, при этом страдают память, умственные способности, быстро возникает переутомление, снижается работоспособность.

При недостаточном поступлении в организм жиров появляются сухость и гнойничковые поражения кожи, выпадают волосы, нарушается пищеварение. Нарушается усвоение и обмен витаминов А, Е, Д, снижается устойчивость к инфекционным заболеваниям.

Недостаток углеводов в питании приводит к снижению массы тела. В качестве источников энергии организм начинает использовать жиры и белки, в результате чего нарушаются обменные процессы.

Недостаточное потребление пищевых волокон приводит к развитию запоров. Увеличивается риск возникновения полипов и рака толстой кишки.

Достаточно серьезной проблемой являются гиповитаминозы – дефицит тех или иных витаминов. Гиповитаминозный фон, характерный для большинства здоровых людей, значительно усугубляется при любых заболеваниях, особенно при болезнях желудочно-кишечного тракта, печени и почек, при которых имеют место нарушения всасывания и усвоения витаминов.

Гиповитаминоз снижает умственную и физическую работоспособность, сопротивляемость простудным и инфекционным заболеваниям, усиливает отрицательное воздействие на организм неблагоприятных факторов окружающей среды. В детском и юношеском возрасте отрицательно сказывается на показателях физического развития, заболеваемости, успеваемости, способствует постепенному развитию обменных нарушений.

Дефицит витаминов А и С является одним из факторов, повышающих риск развития сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний.

Особо следует оговорить нарушения функций организма в связи с дефицитом некоторых микроэлементов.

Так, при недостаточном поступлении железа с пищей, нарушении всасывания железа в желудочно-кишечном тракте развивается так называемый железодефицит, длительное течение которого может привести к железодефицитной анемии.

Недостаток этого микроэлемента в организме способен повлечь за собой тяжелые последствия. В частности, вследствие заболевания слизистые оболочки подвергаются атрофическим изменениям, нарушаются их защитные функции, что способствует попаданию в организм различных бактерий и вирусов. При недостатке железа человек чаще болеет ринитами, гайморитами и гастритами.

Нарушения в мышцах при железодефиците влекут за собой миокардиострофию, снижение артериального давления, тахикардию и сильную одышку. Нехватка железа также может привести к развитию функциональной недостаточности почек и печени.

Еще одна важная составляющая человеческого организма – йод. Не смотря на то, что его количество ничтожно мало, не более 20-30 мг, йод – незаменимый участник образования гормонов щитовидной железы (тиреоидные гормоны). В этих гормонах нуждаются абсолютно все органы и системы организма, они влияют на белковый, жировой, углеводный обмен веществ и терморегуляцию. Достаточное количество йода обеспечивает человека энергией, как для физической, так и для умственной активности, способствует росту, развитию организма и восстановлению клеток.

Дефицит йода делает невозможным синтез гормонов щитовидной железы, что приводит у детей к отставанию в умственном и физическом развитии, в подростковом возрасте – к отставанию в интеллектуальной сфере, у взрослых – к хронической усталости, увеличению веса, снижению интеллекта.

Важное значение имеет присутствие в рационе питания продуктов – источников кальция, необходимого для развития костной ткани. Недостаток кальция приводит к заболеваниям опорно-двигательного аппарата и нарушениям осанки.

В последнее время среди молодежи распространена мода на худощавое стройное тело. Красивые подтянутые формы, как известно, результат тесной дружбы с физкультурой и спортом. Но некоторые молодые люди, особенно девушки, стараются достичь снижения веса путем систематического голодания, которое может перерасти в психическое расстройство – нервную анорексию – расстройство приема пищи, проявляющееся в ослаблении или полной утрате чувства голода.

На фоне выраженного недовольства своей внешностью подростки резко ограничивают себя в питании. В результате такого голодания усиливается деятельность желез внутренней секреции, активизируется вегетативная нервная система. Отмечается распад собственных белков организма, обеднение витаминами, минеральными веществами. Стимулируется распад жира, снижаются запасы гликогена в печени, изменяется состав крови. Снижается уровень артериального давления. Развивается железодефицитная анемия. Изменяется психологический фон вплоть до психических расстройств.

**Избыточное питание** также приводит к нарушению нормальных функций организма и развитию серьезных заболеваний.

Так, длительное избыточное потребление белка ведет к нарушению функции печени и почек. В кишечнике усиливаются процессы гниения, что ведет к изменению микрофлоры кишечника. Переизбыток белков в пище вызывает перевозбуждение центральной нервной системы.

При продолжительном избыточном потреблении жиров они накапливаются в резервах – жировой ткани, что способствует ожирению. Увеличивается образование холестерина, что ведет к развитию атеросклеротических изменений и является причиной сердечно-сосудистых заболеваний. Отмечается и жировое перерождение печени с развитием гепатоза и даже цирроза печени с резким угнетением всех ее функций.

Избыток жиров в пище ухудшает усвоение белков, кальция, магния. Обильное потребление жира тормозит секрецию желудка, вызывает перенапряжение функции поджелудочной железы и кишечника, что способствует расстройствам пищеварения с развитием гастритов, панкреатита.

Избыточное потребление углеводов является широко распространенной причиной нарушения обмена веществ. Если в рационе содержание белков и жиров соответствует суточным нормам, а количество углеводов превышает потребность организма, это ведет к излишнему повышению энергетической ценности питания и переходу избытка углеводов в жиры с постепенным развитием алиментарного ожирения. Систематическое переедание углеводов, особенно легкоусвояемых, играет серьезную роль в развитии атеросклероза и связанных с ним болезней системы кровообращения, в развитии сахарного диабета, кариеса зубов и других заболеваний.

Особое значение для организма человека имеет поступление с различными продуктами питания и напитками поваренной соли. Доказана прямая связь между потреблением соли и риском развития сердечно-сосудистых заболеваний. Последние европейские рекомендации ограничивают потребление соли на уровне 5-8 г/сутки с учетом того, что в

организм человека поступает так называемая «скрытая соль», входящая в состав продуктов питания, – с сыром, хлебом, консервированными продуктами, копченостями, полуфабрикатами. Избыточное потребление соли приводит к задержке жидкости в организме, повышению артериального давления и развитию сердечно-сосудистых заболеваний.

По данным Института питания РАМН, для большинства россиян характерно **нерациональное питание** с нарастающим дефицитом витаминов, животных белков и полиненасыщенных жирных кислот на фоне избыточного поступления животных жиров.

Какое же питание считается для человека рациональным? **Рациональное питание** – это питание, сбалансированное в энергетическом отношении и по содержанию питательных веществ в зависимости от пола, возраста и рода деятельности.

Существует пять принципов рационального питания.

1. Энергетическая адекватность питания, или принцип энергетического баланса (равновесие между энергией, которая поступает с пищей, и энергией, которая расходуется человеком в процессе жизнедеятельности).

Пища служит источником энергии для всех систем организма. Часть энергии, которую мы получаем с пищей, тратится на поддержание жизнедеятельности (дыхание, кровообращение и др.) – это так называемый основной обмен. Относительно небольшое количество энергии (около 200 ккал) мы тратим на переваривание и усваивание пищи. Остальную энергию, получаемую с пищей, мы должны потратить на умственную и физическую деятельность. Если энерготраты и энергопотребление совпадают, достигается энергетический баланс.

2. Сбалансированность питания.

Принцип сбалансированности питания – это установление правильного соотношения между основными пищевыми (питательными) веществами, получаемыми с пищей.

Основными веществами, необходимыми для жизнедеятельности организма, являются белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины и вода. Отсутствие или недостаток любого из них приводит к нарушению функций организма. Доказано, что соотношение белков, жиров и углеводов должно отвечать пропорции 1:1:4. Это формула так называемого сбалансированного питания.

3. Режим питания – это количественная и качественная характеристика питания, включающая кратность приемов пищи, время приема пищи и распределение ее по калорийности и химическому составу между приемами пищи.

Режим питания подразумевает:

- Постоянство приемов пищи по часам суток.  
Каждый прием пищи сопровождается определенной реакцией на него организма – выделяются слюна, желудочный сок, желчь, сок поджелудочной железы и т. д. Выработка постоянного стереотипа в режиме питания имеет большое значение для условно-рефлекторной подготовки организма к приему и перевариванию пищи.
- Дробность питания в течение суток.  
Одно- или двухразовое питание нецелесообразно и даже опасно для здоровья ввиду слишком большого количества одномоментно потребляемой пищи. Исследования показали, что при двухразовом питании инфаркт миокарда, острые панкреатиты встречаются значительно чаще, чем при трех- и четырехразовом питании, и это объясняется именно обилием одноразово потребляемой пищи при двухразовом питании.  
Практически здоровому человеку рекомендуется трех- или четырехразовое питание: завтрак, обед, ужин и стакан кефира или яблоко перед сном.
- Максимальное соблюдение сбалансированности пищевых веществ при каждом приеме пищи.  
Это значит, что набор продуктов при каждом основном приеме пищи (завтрак, обед, ужин) должен доставлять организму человека белки, жиры, углеводы, а также витамины и минеральные вещества в рациональном соотношении.
- Правильное физиологическое распределение количества пищи по ее приемам в течение дня.  
Наиболее полезен такой режим, когда на завтрак приходится около трети общего количества суточного рациона, на обед – несколько более трети и на ужин – менее трети.

Примерные режимы питания для старшеклассников, в зависимости от смен посещения школы:

*I смена:*

7.00 – 7.30 – Завтрак дома.

10.00 – 11.00 - Горячий завтрак в школе.

12.00 – 13.00 – Обед дома или в школе.

19.00 – 19.30 – Ужин дома.

*II смена:*

8.00 – 8.30 – Завтрак дома.

12.30 – 13.00 – Обед дома.

16.00 – 16.30 – Горячее питание в школе.

19.30 – 20.00 – Ужин дома.

За 1-1,5 часа до сна можно выпить стакан молочных продуктов, или съесть яблоко.

Наиболее частым нарушением режима питания является следующий характер питания в течение суток: недостаточный завтрак утром перед уходом на занятия (или почти его отсутствие – только стакан чая или кофе); неполноценный обед в школе (перекус бутербродами или фруктами), очень плотный ужин дома. Такое фактически двухразовое питание может в силу своей систематичности наносить существенный вред здоровью.

Во-первых, обильная еда вечером может стать причиной развития гастрита, язвенной болезни, острого панкреатита.

Во-вторых, вечером энергозатраты человека обычно небольшие. Они еще больше снижаются в период ночного сна. Поэтому обильный прием пищи вечером приводит к тому, что значительная доля потребленных углеводов, не подвергшись полному окислению, преобразуется в жиры, которые откладываются про запас в жировой ткани, что способствуют возникновению и развитию ожирения.

Сравнительно частым нарушением режима питания, особенно у девушек, является замена полноценного обеда приемом (или даже двумя-тремя приемами с небольшим перерывом между ними) кондитерских или мучных изделий. В данном случае организм вместо рационального набора необходимых ему пищевых веществ получает преимущественно углеводы, основная часть которых преобразуется в жиры, создавая предпосылки для развития ожирения. Подобные нагрузки на поджелудочную железу могут привести к нарушению ее эндокринной функции с последующим возникновением сахарного диабета.

#### 4. Безопасность питания.

Пища не должна содержать в себе никаких вредных примесей химической или биологической природы.

#### 5. Хорошие органолептические свойства пищи.

Пища должна иметь приятный внешний вид, запах и обладать хорошими вкусовыми свойствами

Организация питания старшеклассников (с 14 до 17 лет) должна учитывать большие энергетические траты организма, связанные с увеличением интеллектуальных, эмоциональных и физических нагрузок. В этом возрасте расход энергии в сутки у юношей и девушек почти на 15% выше, чем у взрослых мужчин и женщин.

Для старшеклассников калорийность пищи увеличивается по сравнению с подростками, и равна для девушек 2600 ккал, а для юношей – 2900 ккал в день.

Режим питания старшеклассника должен включать 4-5 кратный приём пищи в сутки. Более частые приемы пищи приводят к снижению аппетита, а редкие - к употреблению больших объемов пищи и растяжению желудка.

Нельзя пренебрегать горячими завтраками или полдниками в школе как подросткам, так и старшеклассникам. При получении горячего питания в



школе школьники имеют более высокую успеваемость, меньше устают, у них на более длительный срок сохраняется высокий уровень работоспособности и они имеют более низкую заболеваемость.

Рацион старшеклассника должен содержать все пищевые вещества в сбалансированном соотношении.

Таким образом, питание школьника имеет огромное значение не только для его физического, но и интеллектуального развития. Нарушение питания в этот период может стать причиной серьезных хронических заболеваний в дальнейшем.