

Английский язык

Библиотека в школе

Биология

География

Дошкольное образование

Информатика

Искусство

**Здоровье  
детей**

**№24**

История

Классное руководство

Литература

Математика

Начальная школа

Немецкий язык

Педагогика

Русский язык

Спорт в школе

Управление школой

Физика

Французский язык

Химия

Школьный психолог

ВАЛЕНТИН СОНЬКИН



# Рациональное питание

БИБЛИОТЕЧКА «ПЕРВОГО СЕНТЯБРЯ»

Серия «Здоровье детей»

Выпуск 24

**Валентин Сонькин**

## **РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ**

Москва

**Чистые пруды**

2008

## ВВЕДЕНИЕ

Все знают, что правильное питание – важнейшее условие нормального роста и развития ребенка, один из ключевых аспектов здорового образа жизни. Но вот что такое правильное питание – об этом у разных людей бытует невероятное количество суждений, порой фантастических и наивных, порой догматических и лженаучных. Пожалуй, ни одна сфера той области знаний, которая посвящена сохранению и укреплению здоровья, не содержит столько предрассудков, недоразумений и ложных теорий, как питание. И это неудивительно: практически каждая хозяйка, постигшая искусство приготовления котлет и соусов, считает себя знатоком правильного питания.

Пищевые пристрастия имеют национальные, социальные, экологические, психологические и физиологические корни. Традиционное питание жителей Земли очень разнообразно. В одних краях едят исключительно свежие овощи и фрукты да еще орехи и насекомых. В других – сырое мясо и солонину. В третьих основу рациона составляет молоко во всех его возможных видах. В четвертых... Перечислять можно долго. Но что удивительно: во всех этих столь непохожих культурах питания дети нормально растут и развиваются! Что же, значит, нет никаких «законов питания», можно есть все, что заблагорассудится? На самом деле это не так. Законы питания есть, и они твердо установлены современной наукой. Вот только знанием этих законов могут похвастаться, к сожалению, далеко не многие. Между тем родителям, воспитателям детских дошкольных учреждений и педагогам нужно понимать, как организовать питание ребенка таким образом, чтобы оно было максимально полезным, вкусным и безопасным.

Ребенку нужна энергия для того, чтобы двигаться, думать, познавать мир.

Ребенку нужен «строительный материал» для того, чтобы расти и развиваться.

И то, и другое ребенок получает только одним-единственным способом – с пищей.

Нужно обладать некоторыми минимальными научными знаниями, чтобы не совершать ошибок и обеспечить ребенку наилучшие условия для его здорового развития.

Но, чтобы понять смысл многих советов и практических рекомендаций, нужно разобраться в самых основных законах питания. Откуда

человек черпает энергию? Не «метафизическую» или «космическую», существование которой еще никто не доказал, а самую обычную, физическую энергию, которая позволяет человеку ходить и бегать, говорить и писать, рубить дрова и лепить глиняные горшки, строить дома и сражаться с врагом? Только из пищи, другого источника нет. Из чего же состоит наша пища? Что в составе пищи главное, без чего человек (в том числе ребенок) не может прожить? Что такое витамины и микроэлементы? Как относиться к различным новомодным теориям питания? Что такое «рациональное питание»? Эти и другие вопросы освещены в брошюре, которую вы держите в руках. Мы пытались самые сложные научные идеи изложить максимально просто. Если это удалось, то, может быть, удастся и другое: сформировать у читателя «иммунитет» к многочисленным ныне необоснованным и лженаучным взглядам на питание, широкое распространение которых обязано исключительно тому, что люди не знают элементарных научных истин.

## **Структурные компоненты пищевых веществ**

Пища человека бывает растительного и животного происхождения, но независимо от этого она состоит из одних и тех же классов органических соединений – белков, жиров (липидов) и углеводов. Собственно, эти же классы соединений составляют в основном и тело самого человека. В то же время различия между животной и растительной пищей есть, и довольно важные. Они касаются химического состава и некоторых важных свойств белков, жиров и углеводов, из-за которых животная и растительная пища обладает различной биологической ценностью. Так, из белков более ценными для человека являются животные, а из жиров – растительные.

### **Углеводы**

Углеводы составляют основу энергетического обеспечения человеческого организма, являясь главным «топливом» для большинства клеток нашего тела. До 50% суточной потребности в энергии человек покрывает за счет углеводов. Взрослому человеку требуется получать углеводы, жиры и белки в соотношении 4:1:1, то есть доля углеводов в рационе должна быть в 2 раза больше, чем жиров и белков вместе. У детей обменные процессы идут намного интенсивнее, чем во взрослом

организме, причем во многом – за счет головного мозга, который питается почти исключительно углеводами. Мозг 7-летнего ребенка потребляет примерно 25% энергии, вырабатываемой организмом за сутки, а мозг взрослого – всего лишь 3–4%. Добавочная энергия необходима ребенку не только для развития его мозга, большие затраты связаны также с процессами обучения. По этой причине дети должны получать больше углеводной пищи – в соотношении 4,5:1:1. Важнейшие источники углеводов – продукты растительного происхождения, богатые крахмалом, фруктозой, глюкозой и другими видами сахаров: картофель, овощи, фрукты, а также хлеб. В первые месяцы жизни ребенок не получает растительной пищи, зато в женском молоке много углеводов – оно примерно такое же жирное, как коровье, содержит в 2 раза меньше белков, но зато включает в 2 раза большее количество углеводов. Соотношение углеводов, жиров и белков в женском молоке составляет примерно 5:2:1.

### **Жиры**

Жиры выполняют в организме человека много функций. Каждая клеточка нашего тела окружена специальной оболочкой (мембраной), которая строится из жировых и белковых молекул. Клеточная мембрана выполняет не только защитную функцию, но и обеспечивает все формы взаимодействия клетки с окружающей ее межклеточной средой. Кроме того, жир служит очень удобной формой запаса энергии на черный день, поэтому жировые отложения есть у каждого здорового человека: у мужчин не менее 12–15%, а у женщин – 17–20% от массы тела. У мальчиков и девочек в возрасте 5–10 лет количество жира бывает несколько меньше, но соотношение примерно такое же, как у взрослых. Жир – это отнюдь не не нужный организму балласт, а ценнейший запас энергетического сырья, а также склад многих биологически активных веществ. Если жира в теле становится меньше нормы, то нарушаются многие функции, и в первую очередь – способность к нормальному размножению.

Растительная пища редко бывает богата жирами (за исключением орехов и семян некоторых растений – хлопка, оливы, подсолнечника, горчицы, конопли, из которых и добывают растительное масло, почти на 100% состоящее из жира), однако содержащиеся в растительных жирах компоненты крайне необходимы для организма человека. В отличие от животных жиров, растительные содержат много так называемых полиненасыщенных жирных кислот. Это – длинноцепочечные молекулы, имеющие в структуре двойные химические связи, которые легко всту-

пают в разнообразные биохимические реакции. Именно такие молекулы используются клетками человека для строительства клеточных мембран, в которых они выполняют стабилизирующую роль, защищая клетки от вторжения агрессивных молекул, непрерывно образующихся в организме в процессе обмена веществ. Благодаря этому свойству растительные жиры обладают противораковой и антиоксидантной активностью. Еще одно достоинство растительных жиров – отсутствие в них холестерина, который способен откладываться в кровеносных сосудах человека и вызывать их склеротические изменения. Кроме того, в растительных жирах обычно растворено большое количество ценных витаминов группы А и Е. Чтобы эти витамины лучше усваивались, диетологи рекомендуют приготавливать салаты с жировыми заправками – из сметаны или растительного масла.

Животная пища, напротив, часто содержит большое количество жира, особенно это относится к свинине, баранине, а также продуктам, сделанным из мясного фарша (котлеты, сосиски, колбасы и т.п.). Животные жиры, в том числе сливочное масло, в отличие от растительных, содержат значительное количество вредного холестерина, но практически не несут в себе витаминов и полезных полиненасыщенных жирных кислот. Тем не менее животные жиры также необходимы организму, поскольку они составляют важный компонент энергетического обеспечения, а кроме того, содержат так называемые липокинины, которые помогают организму усваивать и перерабатывать свой собственный жир.

## **Белки**

Белки – это основной строительный материал, из которого формируются все клетки, органы и системы человеческого организма. Мышцы – это белок, мозг – это белок, кровь – тоже концентрированная смесь огромного количества разнообразных белков. Белки выполняют в организме множество функций, недаром согласно одному из определений жизнь – это «форма существования белковых тел». Нехватка белка в пище приводит к быстрому истощению организма, утрате работоспособности, а в тяжелых случаях и к смерти.

Растительные и животные белки существенно различаются по своему составу. Хотя белки всех живых существ на земле состоят примерно из двух десятков видов аминокислот (это сравнительно небольшие молекулы, которые способны соединяться между собой и образовывать гигантские молекулярные комплексы), некоторые из этих важнейших

«кирпичиков» могут синтезироваться клетками человеческого организма, а другие – не могут. Этих последних немного, всего 4–5 видов, но их ничем нельзя заменить, поэтому они называются незаменимыми аминокислотами. Растительная пища почти не содержит незаменимых аминокислот – только бобовые и соевые культуры имеют в своем составе небольшое их количество. Между тем в мясе, рыбе и других продуктах животного происхождения эти вещества широко представлены. Нехватка некоторых незаменимых аминокислот резко отрицательно сказывается на динамике ростовых процессов и на развитии многих функций, причем наиболее существенно – на развитии мозга и интеллекта ребенка. По этой причине дети, длительно страдающие от недоедания в раннем возрасте, нередко остаются на всю жизнь умственно неполноценными. Вот почему детей ни в коем случае нельзя ограничивать в употреблении животной пищи – как минимум молока и яиц, а также рыбы. По-видимому, с этим же обстоятельством связано то, что дети до 7 лет согласно христианским традициям не должны соблюдать пост, то есть отказываться от животной пищи даже на сравнительно короткий период.

### **Макро- и микроэлементы**

В пищевых продуктах содержится почти вся периодическая система Менделеева – за исключением, быть может, радиоактивных и тяжелых металлов, а также инертных газов. Некоторые элементы, такие как углерод, водород, азот, кислород, фосфор, кальций, калий, натрий и некоторые другие, входят в состав всех пищевых продуктов и поступают в организм в очень большом количестве (десятки и сотни граммов в сутки). Такие вещества принято относить к *макроэлементам*. Другие содержатся в пище в микроскопических дозах, поэтому их называют *микроэлементами*. Это, например, йод, фтор, медь, кобальт, серебро, и многие другие элементы. К микроэлементам нередко относят железо, хотя его количество в организме довольно велико, так как железо играет ключевую роль в переносе кислорода внутри организма. Недостаток любого из микроэлементов может стать причиной серьезного заболевания. Нехватка йода, например, ведет к развитию тяжелого заболевания щитовидной железы (так называемый зоб). Нехватка железа приводит к железodefицитной анемии – форме малокровия, которая отрицательно сказывается на работоспособности, темпах роста и развития ребенка. Во всех подобных случаях необходимы коррекция питания, включение в рацион продуктов, содержащих недостающие элементы. Так, йод в

большом количестве содержится в морской капусте – ламинарии; кроме того, в магазинах продается йодированная поваренная соль. Железо содержится в говяжьей печени, в яблоках и некоторых других фруктах, а также в детских ирисках «Гематоген», продающихся в аптеках.

## **Витамины**

Витамины – это средние по размеру и сложности органические молекулы, которые обычно не вырабатываются клетками организма человека. Мы должны получать витамины с пищей, так как они необходимы для регуляции биохимических процессов в организме. Витамины – очень нестойкие вещества, поэтому приготовление пищи на огне почти полностью уничтожает содержащиеся в ней витамины. Между тем сырые продукты содержат витамины в значительном количестве. Хищные звери, питающиеся почти исключительно мясом и рыбой, получают достаточное количество витаминов из сырых продуктов животного происхождения. Сырая печень северного оленя и рыба, составляющие основу рациона многих коренных народов Заполярья, содержат в достаточном количестве самые разнообразные витамины, вот почему люди там обычно не страдают авитаминозами. Однако европейская традиция питания основана на предпочтении продуктов животного происхождения, которые прошли «горячую» кулинарную обработку. Вот только в жареном и вареном мясе и рыбе витаминов практически нет, поэтому главным источником витаминов для нас являются овощи и фрукты.

Нехватка витаминов проявляется в различных болезнях обмена веществ, которые объединяются под названием **авитаминозы**. Сейчас известно уже около 50 витаминов, и каждый из них отвечает за свой «участок» обменных процессов. Соответственно, и болезней, вызванных авитаминозом, известно несколько десятков. Цинга (авитаминоз С), бери-бери (авитаминоз В<sub>1</sub>), пеллагра (авитаминоз РР) и другие болезни этого рода широко известны.

Витамины делятся на две большие группы: жирорастворимые и водорастворимые. **Водорастворимые витамины** в большом количестве содержатся в овощах и фруктах, а **жирорастворимые** – чаще в семенах и орехах. Оливковое, подсолнечное, кукурузное и другие растительные масла – важные источники многих жирорастворимых витаминов. Однако витамин D (противорахитный) содержится преимущественно в рыбьем жире, который добывают из печени трески и некоторых других морских рыб.



В средних и северных широтах к весне в сохранившейся с осени растительной пище количество витаминов резко убывает, и многие жители северных стран испытывают авитаминоз. Преодолевать это состояние помогают соленые и квашеные продукты (капуста, огурцы и некоторые другие), в которых высоко содержание аскорбиновой кислоты (витамин С) и многих витаминов группы В. Многие дети в России очень любят квашеную капусту и соленые огурчики. Здесь нет ничего плохого, если соблюдать меру и быть уверенным в качестве этих продуктов.

Кроме того, разнообразные витамины вырабатываются микрофлорой кишечника, поэтому при нормальном пищеварении человек снабжается многими важнейшими витаминами группы В в достаточном количестве за счет живущих в его собственном кишечнике микроорганизмов. У детей первого года жизни микрофлора кишечника еще не сформирована, поэтому они должны получать в качестве источника витаминов достаточное количество материнского молока, а также фруктовых и овощных соков. К 3 годам кишечная микрофлора ребенка становится вполне развитой, что позволяет ему питаться почти всем набором продуктов, пригодным для взрослых. Тем не менее в питании даже 7–10-летнего ребенка нужно соблюдать некоторую осторожность, так как несвежая пища может легко вызвать нарушение кишечной микрофлоры и как следствие – расстройство пищеварения.

## **Энергетическая ценность продуктов питания**

### ***Суточная потребность в энергии***

Человеческий организм, как и все в этом мире, подчиняется закону сохранения энергии. Вся энергия, которой располагает человек, образуется только одним-единственным путем: за счет «сжигания» пищевых веществ в клетках человеческого тела. Количество необходимой человеку пищи напрямую зависит от скорости обменных процессов, поскольку пища должна полностью компенсировать потраченную на все функции энергию. Самая высокая интенсивность обменных процессов наблюдается у детей первого года жизни, с возрастом она снижается, однако увеличение массы тела приводит к нарастанию суммарных (валовых) энергозатрат. Соответственно, увеличивается и потребность в основных питательных веществах.

Кроме того, чем больше энергии затрачивает человек на двигательную и иную активность, тем больше пищи ему требуется. Поэтому уже в возрасте 7–10 лет ребенок, ведущий активный и подвижный образ жизни, нуждается почти в таком же количестве пищи, как взрослый человек, занимающийся сидячей работой. Если же по роду деятельности или для собственного удовольствия человек ежедневно выполняет большой объем физических нагрузок, то его суточная потребность в пище может быть в 1,5–2 раза выше, чем у такого же по комплекции, но ведущего малоподвижный образ жизни сверстника. К старости интенсивность обменных процессов падает, снижается и уровень физической активности. Поэтому старикам нужно пищи относительно меньше, чем людям активного возраста.

Ребенок в возрасте от 1,5 до 3 лет в среднем потребляет с пищей 1200–1800 ккал энергии. От 3 до 7 лет – 2000–2300 ккал, от 7 до 11 – 2400–2600 ккал, от 11 до 14 лет – около 3000 ккал. В дальнейшем суточные энерготраты обычно не растут, если человек не занимается спортом или тяжелым физическим трудом. Старые люди потребляют 1500–2000 ккал в сутки, то есть на уровне дошкольника.

### ***Белки, жиры и углеводы как источники энергии***

Окисление в организме 1 г белка позволяет высвободить 17,17 кДж (4,1 ккал) энергии, 1 г жира – 38,94 кДж (9,3 ккал), 1 г углеводов – 17,17 кДж (4,1 ккал). Как видно из этого сопоставления, наибольшей энергетической ценностью обладают жиры, она примерно в два раза выше, чем у белков и углеводов. Однако это сугубо механистический расчет, не учитывающий реалий организма как сложной биосистемы. На самом деле общее количество образующегося тепла действительно соответствует приведенным выше цифрам, а вот та часть высвобожденной энергии, которую клетки тела могут с пользой для себя применить в каком-либо «деле», не во всех случаях одинакова.

С точки зрения живой системы наиболее эффективным является окисление углеводов. А вот при окислении жирных кислот значительная часть энергии рассеивается в виде тепла. По этой причине жиры наиболее активно окисляются в организме в двух случаях: когда холодно и нужно произвести добавочное количество тепла, чтобы согреться, или когда выполняется очень длительная (десятки минут) физическая работа весьма умеренной мощности. В этом последнем случае организм просто экономит углеводы, запас которых не так уж велик (десятки граммов, не более) и специально

«перенастраивается» на окисление жиров, резервы которых практически неограниченны (многие килограммы), так что и считается с некоторыми нерациональными потерями в этом случае не обязательно.

Что касается окисления белков для энергетических нужд, то это вообще нерационально с точки зрения живой клетки. Гораздо выгоднее использовать аминокислоты, из которых состоят белки, не в качестве топлива, а в качестве строительных блоков. Белки используются клеткой для окисления только в крайнем случае, когда не хватает другого сырья – углеводов и жиров (то есть наступает истощение!) или когда необходимо уничтожить «поломанные» белковые молекулы, ставшие опасными из-за своей токсичности.

## **О чем умалчивают диетологи**

### ***Организм человека – не машина***

В обширной литературе, касающейся вопросов питания, наиболее обычен, к сожалению, примитивно-термодинамический подход к оценке калорийности (энергетической ценности) съеданной пищи. Существуют даже разнообразные табличные, карманные, а теперь уже и компьютерные «счетчики калорий», которые якобы позволяют человеку контролировать свой рацион. На самом деле все такие расчеты не слишком точны, поскольку исходят из представления об организме человека как о тепловой машине. Такие представления были в науке примерно 150 лет назад. Между тем уже давно доказано, что организм во много раз более эффективен, чем тепловая машина. Организм – это весьма тонко регулирующаяся открытая биосистема, и примитивные механистические расчеты здесь часто оказываются ошибочными.

### ***Энергия усвоения пищи***

В качестве наглядного примера можно рассмотреть хорошо известный физиологам, но обычно не учитываемый диетологами эффект, который старомодно называется «специфически динамическое действие пищи». Еще в начале XX века было установлено, что любая съеданная пища приводит к более или менее значительному увеличению энергопродукции, которое наблюдается через 30–60 минут после приема пищи и может длиться несколько часов. Организм нуждается в затратах энергии на усвоение пищи, причем наиболее «дорогостоящим» оказалось усвоение белков, менее «дорогим» – усвоение углеводов и самым «дешевым» –

жиров. Оказалось также, что дети тратят на усвоение питательных веществ существенно больше энергии, чем взрослые, – иногда до 50% от полученного с пищей запаса энергии.

Эти затраты энергии снижаются, если пища состоит из смеси белков, жиров и углеводов. Точная причина «специфически динамического действия пищи» до сих пор не выяснена, хотя установлено, что в этой реакции участвуют гормоны, выделяемые «сытым» желудком. Наиболее вероятной представляется гипотеза, согласно которой поступившие с пищей питательные вещества откладываются про запас в имеющиеся для этого депо: жир – в жировой ткани, белки – в мышцах, углеводы – в мышцах и печени (в виде гликогена). Если же имеющиеся депо заполнены, то избыток пищевых веществ просто «сжигается».

### **Физиологические следствия**

Эти особенности усвоения пищевых веществ имеют очень важные физиологические следствия. Съеденная пища, таким образом, разделяется как бы на три части:

1 – те вещества, из которых организм строит свои собственные молекулы, пополняя запасы жировых депо, наращивая скелетные мышцы или восстанавливая пришедшие в негодность клетки кожи, волосы и другие структуры.

2 – вещество, которое сжигается в клетках тела, а образовавшаяся при этом энергия расходуется на все функции – движение, мышление, секрецию желез, пищеварение, выделение и все остальное.

3 – вещество, которое «сгорает» без образования полезной энергии, полностью превращаясь в тепло.

Разумеется, тепло организму тоже необходимо – клетки нашего тела нормально работают только при температуре около 37 градусов, а температура окружающего воздуха обычно намного ниже. Однако любое превращение вещества и энергии в организме приводит к образованию тепла, и вовсе не обязательно, казалось бы, столь расточительно его расходовать. Тем не менее организм идет на эти дополнительные расходы, чтобы обеспечить постоянство своей внутренней среды, постоянство канала развития и постоянство своей формы. Ради сохранения такого динамического равновесия никакие добавочные энергозатраты не кажутся организму чрезмерными. Это ведет к нескольким важным следствиям.

Во-первых, у детей не только очень высок уровень обменных процессов, но и усвоение пищи требует у них значительно большего количества

энергии. Съеденная пища в большей мере сгорает, чем запасается. Вот почему среди детей ожирение и избыточный вес бывают значительно реже, чем у взрослых.

Во-вторых, становятся понятными различия между людьми разного телосложения. Иной худощавый человек поглощает пищу в огромных количествах, совершенно не заботясь о своей фигуре – ей ничего не грозит: большая часть всей этой пищи просто сгорает в клетках его тела в течение 2–3 часов после еды, не приводя ни к каким неблагоприятным последствиям. Напротив, пышная блондинка, считающая каждую съеденную калорию, твердо знает: любая съеденная булочка через несколько часов превратится в такой же по весу дополнительный жир на ее бедрах или животе. Иными словами, худые люди чаще всего худы не потому, что мало едят, а потому, что их организм «неэкономно» относится к пище. Люди упитанные, напротив, имеют в лице своего организма весьма «рачительного хозяина», который каждую съеденную калорию старается употребить на пользу... И начинают проявляться эти индивидуальные связанные с телосложением различия уже с 6–7 лет.

В-третьих, в свете сказанного по-новому выглядят многие рекомендации диетологов. Ну, например, широко рекламируемая и модная нынче концепция «раздельного питания» – в чем ее физиологический смысл? Конечно, не в том, что организм не способен разобраться, как ему лучше переваривать съеденную пищу. Миллионы лет эволюции не прошли даром, и в желудочно-кишечном тракте человека достаточно четко разделяются отделы, в которых происходит раздельное переваривание белков, жиров и углеводов, – хотя бы потому, что для обработки каждого из этих классов веществ нужны свои ферменты, свои условия кислотности и т.п. Никакое животное в природе не придерживается концепции раздельного питания – и при этом нормально себя чувствует. Однако какой-то смысл ведь в этом есть, иначе трудно было бы понять всеобщее, повальное увлечение этой диетической философией? Да, есть: при раздельном питании значительно (в несколько раз!) увеличивается «специфическое динамическое действие пищи», то есть попросту сжигается значительно больше съеденных продуктов, чем когда белки, жиры и углеводы смешаны в одной тарелке. А это, как уже стало понятно, важнейший прием для того, чтобы похудеть. Разве не такого эффекта добивается большинство тех, кто придерживается подобных диетических настроений? Вот только совершенно не обязательно приучать к «раздельному питанию» ребенка: большого вреда от этого ему не будет, но и пользы

оно не принесет. И добавит трудностей социальной адаптации – ведь это только дома можно соблюдать принципы «раздельного питания», ни в школьной столовой, ни в летнем лагере это невозможно. Там другой принцип: «ешь, что дают».

Надо заметить, что ни в одной культурной традиции какого-либо народа мира раздельное питание не встречается, и это естественно. Переедание, избыточный вес и ожирение – массовая болезнь технократической цивилизации, совершенно не характерная для абсолютного большинства жителей Земли доиндустриальной эпохи, для которых собственная мускульная сила составляла важнейший, а то и единственный источник энергии. В те времена упитанность считалась признаком здоровья и силы, а не признаком ожирения. На фоне высокой физической активности ни о каком раздельном питании задумываться нет нужды – пища адекватно распределится по жировым, белковым и гликогеновым депо в процессе адаптации к напряженной физической работе. На фоне гиподинамии, от которой мы все страдаем уже второе столетие, нужны новые, внешние, искусственные регуляторы, которые обеспечат нам «правильное» питание и предотвратят опасное ожирение. Придуманные людьми диеты – один из таких вариантов «внешнего» управления функциями организма.

Что лучше – ограничивать себя в пище или не ограничивать себя в движениях? Или – не ограничивать себя в размерах своего тела? Выбор в конечном счете остается за каждым индивидуально...

## **Рациональное питание**

### ***Что это такое?***

Суть концепции рационального питания сводится к тому, что питание человека должно быть достаточным по количеству, полноценным по составу и оптимальным по разнообразию. Соблюдение этих принципов обеспечит организм нужным количеством энергетических и пластических веществ, а также будет способствовать нормальному пищеварению и в конечном счете укреплению и сохранению здоровья.

Еще в первой трети XX века на основании исследований главным образом немецких физиологов были определены рационы и нормативы «отпуска продуктов питания» для людей, занимающихся различными по напряженности видами труда. Так, было определено, сколько энергии затрачивает «средний» человек на те или иные виды умственного и физического труда. Наиболее энерго- и, соответственно, трудоемкими про-

фессиями считаются профессии шахтера, кузнеца, землекопа. Мужчины, выполняющие такую тяжелую работу, затрачивают в сутки 4000–5000 ккал энергии. Естественно, чтобы сохранять трудоспособность, их рацион также должен обеспечивать не меньше 4–5 тысяч ккал/сутки. Умственный труд требует значительно меньших энергозатрат, однако работа преподавателя, артиста или скульптора, сочетающая умственное напряжение со значительными по объему и интенсивности двигательными действиями, оказывается ничуть не легче, чем работа столяра или рабочего-станочника.

Дети в силу целого ряда причин расходуют весьма большое количество энергии – в 1,5–2 раза больше, чем взрослые в расчете на 1 кг веса тела. Даже в состоянии полного мышечного покоя 7-летний ребенок весом 25 кг расходует за сутки около 1000 ккал, а учитывая его высокую двигательную активность, нормой для такого ребенка считается расход энергии на уровне 2300–2400 ккал/сутки. Соответствующее количество пищи он и должен потреблять. Однако необходимое и достаточное количество калорий – это лишь одна сторона рационального питания. Второй, не менее важный аспект – состав пищи, то есть содержание в ней белков, жиров и углеводов, минеральных веществ и витаминов.

Мы уже говорили о том, что углеводов человеку требуется примерно в 4 раза больше, чем белков или жиров. Однако если почти все углеводы в нашем рационе имеют растительное происхождение, то белки и жиры могут быть как растительными, так и животными. Согласно концепции рационального питания наиболее ценный животный белок должен составлять 50% от суточной потребности организма, а животный жир – 70%. Остальные питательные вещества должны быть растительного происхождения.

Рациональные нормы потребления питательных веществ, минералов и витаминов приведены в таблице на с. 16.

Еще один аспект, который должен учитываться во имя рационального питания, – распределение приемов пищи в течение суток, то есть режим питания. Человек по своей биологической сущности приспособлен к тому, чтобы питаться дробно, порциями, несколько раз в день. В этом существенное отличие человека от его ближайших биологических родственников – человекообразных обезьян, которые питаются в основном малокалорийной растительной пищей и вынуждены делать это почти непрерывно в течение всего времени бодрствования. Не похож человек и на некоторых хищников, которым достаточно получать пищу 1 раз в день или даже реже – ее высокая калорийность позволяет этим живот-

**Суточная потребность детей в основных питательных веществах,  
минеральных веществах и витаминах**

Возраст	Питательные вещества, г			Минеральные вещества, мг					Витамины, мг				
	белки	жиры	углеводы	кальций	фосфор	магний	железо	A	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	PP	B <sub>6</sub>	C
6 мес. – 1 год	25	25	113	1000	1500	–	7	0,5	0,5	0,6	6,0	0,5	20,0
1–2 года	50	50	175	1000	1500	140	8	1,0	0,8	1,2	10,0	1,0	40,0
3–4 года	63	63	233	1000	1500	180	8	1,0	1,1	1,4	12,0	1,3	45,0
5–6 лет	72	72	252	1000	1500	220	8	1,0	1,2	1,6	13,0	1,4	50,0
7–10 лет	80	80	324	1200	2000	360	10	1,5	1,4	1,9	15,0	1,7	50,0
11–13 лет	96	96	382	1500	2500	400	15	1,5	1,7	2,3	19,0	2,0	60,0
Юноши 14–17 лет	106	106	422	1400	2000	550	15	1,5	1,9	2,5	21,0	2,2	80,0
Девушки 14–17 лет	93	93	367	1400	2000	520	15	1,5	1,7	2,2	18,0	1,9	70,0



ным надолго запастись энергией, достаточной для жизнедеятельности. Человек – существо всеядное, питающееся как концентрированными высококалорийными продуктами (мясо и рыба, творог и сыр, зерновые), так и растительными продуктами, содержащими большое количество целлюлозы и воды (овощи, фрукты). По этой причине пищеварительная система человека устроена так, что оптимальный режим питания составляет 3–5-кратный прием пищи в течение дня.

Согласно концепции рационального питания в день нужно питаться 4 раза, причем распределение суточного рациона должно быть примерно таким:

Завтрак – 20%.

Обед – 40%.

Полдник – 10%.

Ужин – 30%.

Новорожденные дети получают пищу значительно чаще – каждые 3–4 часа, за исключением времени ночного сна, причем примерно равными порциями. Постепенно, по мере взросления, объем потребляемой за один раз пищи увеличивается (просто потому, что увеличивается вместимость желудка), и уже к годовалому возрасту ребенок обычно переходит на 6-разовое питание. К трем годам, как правило, устанавливается традиционный для семьи режим питания с той разницей, что взрослые редко полдничают, тогда как дети обычно получают пищу 4 раза в течение дня и еще стакан кефира или молока перед сном. Впрочем, здесь масса индивидуальных, этнических, социально-групповых, культурных и традиционных различий, в каждой семье складываются свои традиции питания, не говоря уже о национальных особенностях. Так, например, русская кухня славится обилием супов, которые едят обычно на обед. При этом в крестьянских и пролетарских семьях суп нередко составляет основу завтрака мужчины-труженика, тогда как в других семьях суп нередко едят на ужин. А вот южноевропейская кухня супы использует мало, гораздо чаще это – овощное пюре на овощном же отваре, которое едят перед основным мясным или рыбным блюдом.

Строго говоря, режим питания – гораздо в большей степени вопрос традиции, чем научно обоснованный физиолого-гигиенический постулат.

### ***Энергетический бюджет ребенка***

На что ребенок расходует энергию, образовавшуюся в организме за счет усвоения пищи? Вообще-то существенной качественной разницы

между ребенком и взрослым в этом отношении нет, хотя количественные различия достаточно велики.

Бюджет энергии складывается из нескольких важнейших «статей» расходов. Самая большая из них – так называемый основной обмен. Это та энергия, которая необходима для работы всех органов и систем детского (и взрослого) организма. Даже если человек ничего не делает и тихонечко лежит – например, утром – в постели, он все равно продолжает дышать (работа дыхательных мышц), его сердце продолжает биться, желудочно-кишечный тракт перемешивает, продвигает и переваривает съеденную вчера пищу, железы внутренней секреции вырабатывают гормоны, белые кровяные клетки борются с попавшими в организм микробами, печень очищает от шлаков и токсинов кровь, почки вырабатывают мочу, нервная система управляет всеми клеточками тела, а головной мозг непрерывно решает разнообразные задачи. На все эти виды деятельности нужна энергия, причем у ребенка сердце бьется чаще, почки и печень работают более интенсивно, чем у взрослого, а уж детский мозг наполнен такими идеями и фантазиями, такими проблемами и головоломками, от которых взрослый уже давно впал бы в «запредельное торможение», как говорили физиологи в начале XX века. Так что ничего удивительного нет в том, что 7-летний ребенок в состоянии покоя тратит энергии в 1,5 раза больше (в относительном выражении), чем взрослый, то есть у ребенка в 1,5 раза выше интенсивность основного обмена.

Но дело этим не ограничивается. Ребенок еще растет и развивается. До недавнего времени считалось, что на рост ребенок расходует львиную часть энергии пищи, однако точные расчеты, выполненные в последние 20–25 лет, показали, что это не так. Даже при самой высокой скорости роста (а это бывает в 1-й год жизни) расходы на рост не превышают 3–4% от суточного потребления энергии. Значительно «дороже» обходятся детскому организму процессы развития, связанные с формированием новых структур, появлением новых свойств, с качественными изменениями тканей и физиологических систем.

Еще одна статья расхода энергии – двигательная активность. Дети нуждаются в движении, это их биологическая потребность, без движения ребенок не может нормально развиваться. Бегать, прыгать, кувыркаться, играть – все это занятия, которыми ребенок готов заниматься часами. Даже при том, что наши дети гуляют на 1,5–2 часа меньше, чем это рекомендуют гигиенисты, на двигательную активность ребенок расходует не меньше 500 ккал, то есть около 1/4 от суточного расхода энергии.

Учение – тоже энергоемкая функция. Пока ребенок учится говорить, писать, считать, он затрачивает на эти новые для него виды деятельности много энергии. А когда он освоил азы, к нему уже предъявляют высокие требования и учителя, и родители – энергограты на учебную деятельность остаются высокими. Если же ребенок, кроме школы, посещает еще спортивную секцию и занимается в 2–3 кружках, а свободное время проводит за компьютером, то питание такого ребенка нуждается в строгом контроле и тщательном подборе – как по количеству, так и по качеству.

### **«То ест, то не ест»**

Многие родители обращали внимание, что дети порой готовы обедать чуть ли не сразу после завтрака, а в иные недели аппетита нет, ребенок обычную порцию с трудом съедает, уж не заболел ли? Да нет, вроде здоров, несколько дней пройдет – и опять ест, как обычно. В чем тут дело? Куда порой уходит аппетит? И почему он порой бывает «зверским»?

Вообще точно определить, от чего зависит аппетит, физиологи и психологи пока не смогли. Известно, что разговоры о вкусной еде, вид красиво приготовленной пищи, запах готовящегося ароматного блюда – все это способствует аппетиту. Физиологически можно определить голод как периодические сокращения мышечной стенки желудка. И когда желудок пуст, то есть все, что было съедено в прошлый раз, уже переварилось и проследовало дальше в кишечник, в мозг поступают сигналы: путь свободен, можно принимать новую порцию пищи. Обычно к этому времени содержание глюкозы в крови достигает наименьших значений, и это также улавливается специальными чувствительными клетками, сигнализирующими о таком положении головному мозгу. В этот момент начинает «сосать под ложечкой», то есть человек чувствует голод. Однако голод и аппетит – не одно и то же. Голод – это биологическая потребность получить пищу. Аппетит – эмоционально окрашенное желание съесть именно это блюдо. Даже голодный человек может лишиться аппетита, если его что-то напугает или покажется непривлекательным. Однако аппетита без голода у здорового человека не бывает.

Итак, аппетит у ребенка непостоянен. От чего это может зависеть? Ну, во-первых, от всякого рода эмоциональных факторов. Любое нервно-психическое напряжение способно повлиять на аппетит. Причем у разных людей реакция может быть различна: одни в состоянии стресса лишаются аппетита начисто, другие, напротив, нуждаются в том, чтобы все время что-нибудь жевать.

Во-вторых, аппетит может меняться в зависимости от степени утомления. Обычно, если ребенок сильно устал, аппетит у него снижается. Это – кратковременное состояние, оно пройдет через несколько часов, и ребенок благополучно восстановит свой энергетический баланс, съев на следующий день чуть больше обычного.

Но есть еще и третья причина, сугубо биологическая, о которой многие родители даже не догадываются. Дело в том, что многие процессы в организме и взрослого, и ребенка, протекают циклично, то несколько ускоряясь, то замедляясь. К циклическим относятся, в частности, процессы роста и развития. Чередуясь между собой, процессы роста и развития вместе составляют непрерывную цепь событий, в результате которых ребенок в конце концов становится взрослым. Направленность биохимических превращений в тех клетках, которые в данный момент растут, и в таких же, но которые в данный момент развиваются, совершенно различна. Соответственно, различна и потребность организма в питательных веществах и энергии. Врожденные инстинкты замечательно тонко регулируют эти потребности, превращая их в разные формы пищевого поведения. Хотя человек живет за счет своего разума, он все же не лишен инстинктов, тем более дети. И вот, когда организму ребенка требуется больше энергии (а это бывает в периоды замедления роста и ускорения процессов развития), он неосознанно стремится съесть больше сладкого, чтобы обеспечить свои клетки достаточным запасом углеводов. Когда активизируются процессы роста мышц, кожи, других мягких тканей, ребенок испытывает повышенную потребность в белковой пище, предпочитает мясо или рыбу. А в те периоды, когда растут кости, ребенку нужен кальций, и тогда он с удовольствием может грызть даже яичную скорлупу, мел, а порой и штукатурку. Закончится этот специфический период – пройдет и пристрастие к содержащим кальций предметам, вовсе не всегда являющимся продуктами питания.

Все эти перемены в аппетите совершенно естественны, обусловлены внутренними причинами, и взрослым остается только с пониманием и уважением относиться к переменчивости детских желаний, сознавая, что это не капризы, а проявление глубинных инстинктов, направленных на обеспечение нормальных условий роста и развития. Нельзя ругать и тем более наказывать ребенка за изменение его пищевых пристрастий, за снижение или увеличение аппетита. Требуется лишь понять, чего не хватает растущему организму, и предложить ребенку ту пищу, которая содержит нужные вещества. Так, вместо штукатурки или мела было бы

лучше, если бы ребенок употреблял больше молочных продуктов, также содержащих много кальция. Потребность в сладком лучше удовлетворять не конфетами, а медом и фруктами, а также сырой морковкой и вареной свеклой. А главное – понять: у ребенка есть право на собственный вкус и собственные пристрастия в еде, они (эти пристрастия) несут информацию о его биологических потребностях, а эти потребности надо стараться удовлетворять в меру возможностей.

## Питание и жизнь

### ***Питание и нагрузка ребенка***

Физическая нагрузка – это дополнительный расход энергии. Каждое движение требует энергетического обеспечения, чем интенсивнее движется ребенок, тем больше ему нужно энергии. Основной поставщик энергии для движений – это углеводы (сахара). Запас углеводов в организме хранится в виде животного крахмала – гликогена, который скапливается в печени и в самих мышцах. Гликоген – это сложная полимерная молекула, имеющая вид разветвленной цепочки, в которой каждое звено представляет собой небольшую молекулу глюкозы – самого маленького по размеру углевода, который легко проникает в клетки и там становится «топливом». Гликоген печени предназначен для того, чтобы обеспечивать постоянное достаточное питание мозга, а также для непредвиденных стрессовых ситуаций. Каждый стресс – это почти немедленный выброс глюкозы из печени в кровь, а кровь разносит глюкозу к тем органам, которым предстоит напряженная работа по устранению причины стресса, – головному и спинному мозгу, сердцу, легким, мышцам и другим. Впрочем, скелетные мышцы и сами богаты гликогеном, который они используют во время работы. Как правило, глюкоза, образовавшаяся из печеночного гликогена, мышцами не используется, а мозг не может получить доступ к глюкозе, вырабатываемой в мышцах. В этом проявляется мудрый закон разделения функций, который помогает организму сохранять управляемость и надежность работы всех его частей даже в самых сложных ситуациях.

Тяжелые ***физические нагрузки***, в том числе спортивные, – это еще и стресс, активизирующий все системы организма. Когда организм попадает в условия стресса, он забывает об экономии и действует так, чтобы устранить источник стресса любыми средствами, лишь бы справиться с задачей. Поэтому в такие периоды расход энергии бывает необычайно

большим, и опять простой расчет затраченных калорий даст ошибочный результат, поскольку мы не учитываем временно снизившуюся экономичность физиологических процессов. Вот почему ***в периоды интенсивных спортивных нагрузок ребенку, посещающему спортивную школу или секцию, нужно повышенное по калорийности питание.*** Для профилактики стресса и как высококалорийный продукт, к тому же любимый детьми, можно использовать шоколад, однако надо помнить, что чрезмерное употребление сладкого и жирного шоколада небезопасно для ребенка, а у некоторых людей шоколад может вызывать аллергические реакции.

Еще одна проблема, возникающая у ребенка, имеющего повышенные физические нагрузки, – *белковая обеспеченность*. Дело в том, что под воздействием физических нагрузок (тренировок) мышцы и кости ребенка интенсивно развиваются, а для этого нужен добавочный строительный материал. Кроме того, в ходе каждой тренировки часть мышечных волокон разрушается, на их место встают новые (это нормальный процесс обновления, ускоренный за счет интенсивного тренировочного процесса). В связи с этим такому ребенку нужно получать ежедневно не менее 100 граммов полноценного животного белка. Наиболее естественным источником этого белка являются мясо и рыба, а также творог и сыр. Большую ценность имеют также продукты, приготовленные из зерна бобовых растений (горох, фасоль, соя), кукурузы и злаков (пшеница, рис, овес, гречиха). Следует учитывать, что все эти продукты содержат много воды и других веществ, а белок в них составляет не более 10–12%.

Во время больших физических нагрузок ускоряется расходование организмом витаминов, а с потом выделяется огромное количество минеральных солей. Эти ресурсы требуют незамедлительного восстановления.

Главные источники витаминов – свежие фрукты и овощи – в наших широтах не способны обеспечить повышенные запросы юного спортсмена, особенно в зимне-весенний период, поэтому обычно приходится использовать поливитаминные препараты. Выбор конкретного препарата зависит от многих причин, в том числе от вида спорта, напряженности тренировок, индивидуальных особенностей, поэтому об этом лучше посоветоваться со спортивным врачом, который наблюдает ребенка. Что касается минеральных солей, то для поддержания их баланса в обычной ситуации, как правило, хватает тех продуктов, которые ребенок ест в течение дня. Но если нагрузки повышаются, то к обычному рациону следует добавить сухофрукты и минеральную воду. Повышенные в связи

с ростом костей потребности в кальции легко удовлетворяются за счет творога и сыра.

**Умственные нагрузки** также требуют пищевого подкрепления. Они не меньше, чем физические, способны вызвать стресс, поэтому анти-стрессовая профилактика во время экзаменов, контрольных, олимпиад, других напряженных ситуаций не менее актуальна, чем во время спортивных соревнований. И здесь на помощь может прийти шоколад. Дети вообще любят сладкое – вовсе не только потому, что это вкусно, но еще и потому, что их мозг постоянно интенсивно работает, а сладкое, то есть углеводы, – это единственная пища, которую способны поглощать клетки мозга. Поэтому тяга ребенка к сладкому – это не столько каприз, сколько биологическая потребность. Только нужно понимать, что это вовсе не означает, будто детей нужно кормить исключительно сладкими конфетами и булочками. Во-первых, овощи – картофель, свекла, морковь – содержат столь большое количество углеводов, к тому же в безопасной форме, что его должно хватать на основные потребности детского организма. К этому следует прибавить хлеб, который на 50% состоит из крахмала, а также фрукты, ягоды, соки и т.п. Сахар в том виде, в котором он используется в современной кулинарии, – в виде рафинированного (то есть очищенного от примесей) белого кристаллического вещества (не важно, в форме песка или куска), в природе практически не встречается, и организм человека эволюционно не приспособлен к употреблению этого продукта. С одной стороны, он легко усваивается. С другой – жесткие кристаллики могут наносить многочисленные повреждения зубной эмали, а высокая концентрация сахара в некоторых продуктах вызывает такие изменения в полости рта, которые ведут к кариесу. Тем более что переваривание сахара начинается уже во рту, так как слюна содержит фермент, разлагающий молекулу сахарозы на составные части.

Еще опаснее в этом смысле разнообразная карамель, то есть сахар, переведенный из кристаллической формы в аморфную. Карамель прилипает к зубам и деснам, надолго оставаясь в полости рта в одном и том же месте, вокруг которого концентрация сахара в слюне достигает предельных величин. Такая «патока» – идеальная среда для размножения микробов, разрушающих зубы. Но не только зубы страдают от чрезмерного употребления концентрированного сахара. «Химический удар» получает также желудок, а поджелудочная железа, вырабатывающая гормон инсулин, который регулирует уровень сахара в крови, вынуждена работать с перенапряжением. Следует напомнить, что сахар

как пищевой продукт появился на столе человека только в XVIII веке, когда его научились получать сначала из свеклы, а потом из сахарного тростника. До этого единственным видом концентрированного сахара был мед, который, разумеется, не употребляли в таких количествах, как теперь употребляют сахар. К тому же в большинстве фруктов, как и в меде, сахар находится в форме фруктозы («фруктовый сахар»), а не в форме сахарозы, или «виноградного сахара». Фруктоза – менее сладкий продукт, отличающийся по своим биохимическим свойствам, благодаря чему употребление фруктозы не так опасно для зубов и поджелудочной железы. По этой причине в качестве лакомства курага или чернослив намного безопаснее карамельных конфет. И еще: эти сухофрукты богаты калием и другими минералами, очень важными для работы клеток мозга, да и всех других клеток нашего тела. Поэтому сухофрукты – важный компонент в питании школьника, имеющего повышенные нагрузки: умственные, физические, нервные.

Умственные нагрузки сами по себе не ведут к потере белка, но они ускоряют и без того интенсивные обменные процессы в организме, поэтому распад старых белковых молекул и формирование новых во всех клеточках тела также заметно ускоряются. В помощь этому процессу нужно усиливать белковую компоненту питания школьника, обеспечивая его достаточным количеством животного белка. С точки зрения белковой ценности наиболее питательным продуктом считается баранина, хотя бараний жир усваивается труднее, чем многие другие виды жира. Очень высокой усвояемостью характеризуется мясо индейки, кролика, курицы, а также традиционные у нас говядина и свинина. Не менее ценным белковым продуктом является рыба, которая, кроме того, содержит много фосфора, необходимого для продуктивной работы нервных клеток. Особенно богаты ценными веществами такие виды рыбы, как тунец, треска, кефаль, сельдевые, лососевые и, разумеется, осетровые. Кроме ценного белка и полезных минералов, рыба содержит также много жира, обладающего замечательными свойствами, полезными для организма. Весьма питательны также другие морепродукты – осьминоги и кальмары, устрицы, креветки и т.п. Однако эти продукты не столь привычны для нас, и у некоторых людей они могут вызывать аллергические реакции, а также проблемы с пищеварением. Детские диетологи не рекомендуют злоупотреблять морепродуктами при питании детей.

В сегодняшнем мире человек и его деятельность становятся столь мощной силой, что судьба многих видов живых существ напрямую



зависит от хозяйственной деятельности человека. Это в полной мере относится к рыбе и другим видам продукции, добываемой в морях и океанах. Неконтролируемый вылов рыбы обедняет ее стада и порой приводит к исчезновению ценных пород. Так, за последние десятилетия резко сократилось количество добываемой во всем мире трески, соответственно значительно выросла цена на эту рыбу в магазинах. Между тем для России треска – наиболее привычная из морских рыб, испокон веку добывавшаяся в северных морях. Еще хуже, как известно, обстоит дело с пресноводными рыбами, многие из которых из-за загрязнения рек и других внутренних водоемов стали большой редкостью и выпали из перечня традиционных продуктов питания. В определенной степени это компенсируется в последние десятилетия хозяйственной деятельностью по разведению рыбы и других водных животных как в пресных, так и в морских акваториях. Так или иначе, блюда из рыбы и морепродуктов должны составлять неотъемлемую часть рациона питания ребенка, имеющего высокие умственные и физические нагрузки.

### ***Ребенок и диета***

Есть заболевания, при которых врачи назначают ребенку ту или иную диету – иногда на время, иногда надолго или даже навсегда, это зависит от формы и тяжести заболевания. Такие рекомендации врачей нужно выполнять, это единственный способ вернуть здоровье или по крайней мере не причинить ребенку нового вреда. Все возникающие при этом проблемы нужно решать строго индивидуально с врачом-диетологом.

Но есть и другие диеты. Многие взрослые «сидят на диете». Источником этих диет часто бывают газетные и журнальные статьи, написанные неспециалистами и потому содержащие потенциально небезопасные рекомендации. Однако взрослый человек сам отвечает за свое здоровье, и если ему нравится пользоваться непроверенными рекомендациями – это его личное дело. А вот ребенок сам не может руководить своим питанием, и если взрослые навязывают ему какую-то диету, то выбора у ребенка нет. Поэтому ответственность за последствия лежит полностью на его воспитателях.

А последствия могут быть самые разные. Детский организм во многом отличается от взрослого и реагирует на всякие возмущающие факторы не так, как взрослый. Во-первых, сила реакции детского организма бывает часто намного выше, чем взрослого. Во-вторых, имеющий большой жизненный опыт взрослый организм часто откликается на то или иное воздействие конкретно, изменяя активность одной-двух функций. Детский

организм на любое воздействие откликается «генерализованно», все функции приходят в напряжение. В-третьих, любое напряжение детского организма сказывается на его работоспособности, а кроме того – на динамике роста и развития.

Любая диета – это ограничение. Ограничение свободы выбора, ограничение потребления каких-то одних веществ в пользу других и т.п. Ограничение – фактор стресса. Поэтому любая диета – это стресс. Для взрослого иногда умеренная доля стресса бывает очень полезна, она активизирует функции организма, и физиологические системы находят, пройдя через кризис, наиболее адекватный способ функционирования. В этом часто и заключается основной «лечебный» эффект многих диет. А вот для ребенка такое испытание способно стать чрезмерной нагрузкой, в результате которой может произойти срыв адаптации. Это может проявиться в том или ином заболевании, в снижении работоспособности, в повышенной утомляемости, в «капризах без причин», в двигательном беспокойстве, в нарушениях нервно-психических функций. Все эти сдвиги могут быть не сразу замечены и распознаны, и в этом еще одна их опасность.

Питание ребенка – важная составляющая воспитательного процесса. Эксперименты на детском организме крайне опасны и недопустимы с позиций медицинской и педагогической этики. Поэтому любые ограничения в питании ребенка должны быть согласованы с врачом и применяться только в лечебных целях. ***Попытки «оздоровить» ребенка за счет разного рода непроверенных «диет» могут привести к прямо противоположным результатам.***

## 10 советов родителям

1. Никогда не заставляйте ребенка есть ту пищу, которую он не любит. Его желания – инстинктивное проявление его потребностей. Уважайте потребности вашего ребенка.

2. Приучите ребенка к простым и понятным правилам поведения за столом. Умение пользоваться ложкой, вилок, ножом, салфеткой придадут ему уверенности в себе, предотвратят многие проблемы в будущем, а также будут способствовать хорошему пищеварению.

3. Иногда ребенок отказывается от еды не потому, что не хочет есть, а потому, что еда нарушает приятное и интересное для него занятие, игру. В таком случае нужно постараться вплести еду в ткань игры, попытаться сделать еду привлекательной.

4. Положите в карман ребенку, который отправляется на экзамен или сложную контрольную, маленькую плитку шоколада. Она позволит справиться с голодом и уменьшит волнение.

5. Если вы принимаете гостей – друзей вашего ребенка, постарайтесь сделать так, чтобы они могли самостоятельно выбирать блюда в желаемых количествах. Лучше всего для такого случая подходят бутерброды с нежирным мясом, рыбой и сыром, пирожки, нарезанные свежие овощи и фрукты. Виноградные грозди нужно разрезать на маленькие веточки, а большое яблоко – на 6–8 частей, вынув сердцевину. Апельсины тоже лучше порезать или разделить на дольки. Стол для детей должен быть легким и преимущественно фруктовым. Не стоит делать салаты и жаркое, а на десерт можно предложить мороженое с ягодами.

6. Если ваш ребенок отправляется в гости к своим друзьям, посоветуйте ему, что лучше есть в гостях. Лучше, если он отправится в гости не совсем голодный, это позволит ему более осознанно делать свой выбор.

7. Если у вашего ребенка избыточный вес, не занимайтесь самолечением, не используйте новомодные диеты и другие ограничения в питании. Отведите ребенка к врачу-эндокринологу, только специалист может определить действительную причину ожирения (если оно на самом деле есть) и подсказать, как с ним можно справиться.

8. Если ваш ребенок очень худой, хотя ест нормально, это вовсе не означает, что он болен. Возможно, такова особенность его телосложения. Вспомните, не было ли подобных примеров среди ближайших родственников. Если вас все-таки эта проблема беспокоит, обратитесь к врачу. Обследование должно включать диагностику состояния желудка, некоторых гормонов, а также следует убедиться, что у ребенка нет глистов. Если, по мнению врачей, все в порядке – успокойтесь, пройдет год-два, и телосложение ребенка может резко измениться, когда начнется половое созревание.

9. Даже если вы очень любите своего ребенка и имеете материальные возможности, не заставляйте его постоянно питаться деликатесами. Чаще интересуйтесь, чего хочется самому малышу. Простая пища – картошка, капуста, морковь, свекла, помидоры, огурцы, лук и чеснок, манная, гречневая, рисовая, пшеничная и овсяная каша, творог и простокваша, нежирное мясо и рыба, другие привычные для россиянина продукты – вполне достаточный набор, чтобы сделать меню разнообразным, блюда, вкусными, а пищу – полноценной и здоровой. Выращенные в средней полосе, все

эти продукты обычно не содержат опасных аллергенов, а сил и энергии дают вполне достаточно.

10. Обед в выходной день или ужин в будни – обычно то время, когда вся семья собирается за столом. Нередко родители стараются использовать это время наиболее «эффективно», проводя воспитательную работу с ребенком, своего рода «разбор полетов». Трудно представить что-нибудь более вредное для пищеварения и нервной системы ребенка. Разумеется, за столом происходит семейное общение (даже и не упоминайте сакраментальную формулу «Когда я ем, я глух и нем» – ее выполнение немыслимо и неприлично в обществе!), но оно должно быть легким, веселым и светским, разговоры должны доставлять такую же радость, как вид и вкус подаваемых блюд. А для воспитательных «разборок» найдите другое время.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
Структурные компоненты пищевых веществ.....	4
Энергетическая ценность продуктов питания .....	9
О чем умалчивают диетологи.....	11
Рациональное питание.....	14
Питание и жизнь.....	21
10 советов родителям.....	26

УДК 613.22  
ББК 51.28  
С62

Общая редакция серии «Здоровье детей»: *Н.В. Семина*

**Сонькин В.**

С62 Рациональное питание / Валентин Сонькин. – М. : Чистые пруды, 2008. – 32 с. – (Библиотечка «Первого сентября», серия «Здоровье детей». Вып. 24).

ISBN 978-5-9667-0505-3

Цель этой брошюры – восполнить дефицит знаний о рациональном питании и дать несколько практически полезных советов. Брошюра адресована родителям, воспитателям детских дошкольных учреждений и педагогам младших классов.

**УДК 613.22**

**ББК 51.28**

*Учебное издание*

СОНЬКИН Валентин Дмитриевич

**РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ**

Редактор *Н.В. Семина*

Корректор *С.М. Подберезина*

Компьютерная верстка *О.А. Анфиногенова*

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77–19078 от 08.12.2004 г.

Подписано в печать 25.09.2008.

Формат 60x90<sup>1/16</sup>, Гарнитура «Таймс». Печать офсетная. Печ. л. 2,0.

Тираж экз. Заказ №

ООО «Чистые пруды», ул. Киевская, д. 24, Москва, 121165

Тел. (499) 249-28-77, <http://www.1september.ru>

Отпечатано с готовых диапозитивов в филиале ГУП МО «КТ» «Раменская типография».

Сафоновский пр., д. 1, г. Раменское, МО, 140100

Тел. (495) 377-07-83. E-mail: [ramentip@mail.ru](mailto:ramentip@mail.ru)

**ISBN 978-5-9667-0505-3**

© ООО «Чистые пруды», 2008