Содержание

Введение

1. Пищевые вещества, необходимые для хорошего питания

1.1 Биологически активные вещества

1.2 Основные минеральные вещества

2. Влияние на здоровье несбалансированного питания

3. Правила приема пищи

Заключение

Список литературы

## Введение

"Пусть пища будет вашим лекарством"

Гиппократ

Правильное питание - это основа здоровья человека. Как правило, пищевая ценность различных блюд во многом зависит от того, как они приготовлены. Рассмотрим особенности приготовления продуктов, которые составляют основу повседневного рациона.

Как известно, неправильное питание и малоподвижный образ жизни являются главными причинами возникновения различных заболеваний. Если вы работник офиса, изменить распорядок рабочего дня невозможно. Однако у вас есть возможность сбалансировать рацион и заботиться о своем здоровье. В свободное от работы время вы можете активно заниматься спортом, а в данной главе вы найдете множество советов по организации правильного питания[[1]](#footnote-1).

В процессе жизнедеятельности организма в нем происходит, с одной стороны, разрушение (диссимиляция) веществ, входящих в состав тканей и клеток, с другой - постоянное обновление, воссоздание и перестройка ранее разрушенных веществ за счет питательных веществ, поступающих с пищей (ассимиляция).

Эти два процесса, из которых складывается обмен веществ, тесно связаны между собой, находятся во взаимозависимости и состоянии подвижного равновесия, в результате чего клетки и ткани сохраняют свой относительно постоянный состав.

При разрушении веществ в организме происходит окисление сложных органических веществ, входящих в состав тканей и выделение при этом энергии, необходимой для мышечной работы организма, поддержания на определенном уровне температуры тела и других жизненно необходимых процессов. Эта же энергия, освобождаемая во время разрушения, необходима и для обеспечения процессов воссоздания, во время которых происходит образование из простых органических соединений сложных, обладающих большим запасом энергии. Этот процесс называется обменом веществ в организме. Он является основой всех физиологических функций организма, к которым относятся дыхание, кровообращение, пищеварение, нервная деятельность и т.д. Все эти проявления деятельности организма находятся под регулирующим влиянием нервной системы. Необходимо знать, что процессы жизнедеятельности организма находятся в тесной зависимости от питания человека. Считается, что питательные вещества, такие как белки, углеводы и жиры, являются составными частями клеток и тканей организма. В состав клеток и тканей входят и другие элементы пищи - минеральные соли и витамины. При этом некоторые из витаминов являются составными частями так называемых ферментов, участвующих в процессах расщепления, перестройки и образования новых, сложных органических веществ, входящих в состав организма.

Таким образом, питание является важнейшим фактором внешней среды, воздействующим на состояние организма и его развитие. Для правильной жизнедеятельности организма необходимо, чтобы питание было рациональным, правильным, физиологически полноценным. Это означает, что как по количеству, так и по своему качественному составу пища должна отвечать физиологическим требованиям организма.

## 1. Пищевые вещества, необходимые для хорошего питания

## ****1.1 Биологически активные вещества****

Питание обеспечивает нормальную деятельность организма, тем самым, поддерживая его рост, развитие и работоспособность. Для этого необходимо сбалансировать рацион в зависимости от индивидуальных потребностей человека, которые должны соответствовать его возрасту, полу и профессии.

Физиологические потребности организма, как правило, зависят от постоянно меняющихся условий жизни, поэтому точно сбалансировать питание невозможно. Однако у организма есть регуляторные механизмы, которые позволяют усваивать из пищи необходимые питательные вещества именно в том количестве, которое ему нужно в данный момент. Но такие способы приспособления имеют определенные пределы.

Например, некоторые витамины и незаменимые аминокислоты организм не может синтезировать в процессе обмена. Они обязательно должны поступать с пищей, в противном случае питание будет неполноценным, и возникнут различные болезни.

Вместе с пищей организм должен получать все необходимые для жизнедеятельности белки, жиры, углеводы, а также биологически активные вещества - витамины и минеральные соли.

Богатые минеральными веществами, витаминами и белком нежирные сыры, молоко и яйца защищают и укрепляют иммунную систему[[2]](#footnote-2).

## 1.1.1 Жиры (липиды)

Попадая в кишечник, жиры расщепляются до глицерина и жирных кислот. Затем эти вещества, проникая сквозь стенку кишечника, вновь превращаются в жиры, которые всасываются в кровь. Потом кровь транспортирует жиры в ткани, где они используются в качестве энергетического и строительного материала.

Поскольку липиды входят в состав клеточных структур, они необходимы для образования новых клеток. Также жир откладывается в виде запасов жировой ткани. Нормальное количество жира у человека в среднем составляет 10-12% веса тела, а при ожирении может достигать 40-50%. В процессе окисления 1 г жира освобождается 9,3 ккал энергии.

По количеству в продуктах жиров и углеводов определяется калорийность пищи.

В организме жир образуется из жиров, белков и углеводов, поступающих с пищей. Жиры участвуют в регулировании обмена веществ и играют важную роль в нормальном функционировании организма. Растительные масла должны составлять не менее 1/3 рациона взрослого человека. Дефицит жиров в рационе может привести к нежелательным последствиям: заболеваниям кожи, авитаминозу и другим болезням. Однако излишек жира в организме может привести к ожирению и некоторым другим заболеваниям. Наиболее полезными считаются молочные жиры, которые содержатся в сливочном и топленом масле, молоке, сливках и сметане. Они отличаются высоким содержанием витамина А, а также других полезных для организма веществ: холина, токоферола, фосфатидов. Важны и растительные жиры (подсолнечное, кукурузное, хлопковое и оливковое масло), которые, как считают исследователи, являются источником витаминов и способствуют нормальному развитию и росту молодого организма. В состав растительного масла входят полиненасыщенные жирные кислоты и витамин Е - жизненно важные компоненты, содержание которых в животных и молочных жирах гораздо ниже. **Жиры** являются ценным источником энергии, они богаты фосфорсодержащими веществами и витаминами.

Присутствие в организме полиненасыщенных жирных кислот способствует повышению иммунитета, укреплению стенок кровеносных сосудов, активизации метаболизма.

## 1.1.2 Углеводы

В диетологии различают простые углеводы (сахарные) и сложные, более важные с точки зрения рационального питания. Простые углеводы называются моносахаридами, или глюкозой. Моносахариды быстро растворяются в воде, поэтому хорошо всасываются из кишечника в кровь. Сложные углеводы построены из нескольких молекул моносахаридов и называются полисахаридами. К полисахаридам относятся разновидности сахаров: молочный, свекловичный, солодовый и другие, а также клетчатка, крахмал и гликоген. **Углеводы** содержатся в ржаном и пшеничном хлебе, сухарях, крупах (пшеничной, гречневой, перловой, манной, овсяной, ячневой, кукурузной, рисовой), отрубях, меде. Кукурузная крупа - источник сложных углеводов, клетчатки и тиамина. Это высококалорийный нежирный продукт, который рекомендуется употреблять для профилактики ишемической болезни сердца, некоторых видов рака и ожирения.

## ****1.1.3 Белки****

Они образуются в организме при поглощении белков из пищи, их нельзя заменить углеводами и жирами. Основным источником белков являются продукты животного происхождения. Белки - важнейший компонент питания. Они состоят из аминокислот, которые делятся на заменимые (около 80%) и незаменимые (20%). Заменимые аминокислоты синтезируются в организме, а незаменимые не синтезируются, потому они должны обязательно присутствовать в пище. Белок - основной пластический материал, из которого построены ткани организма. Например, скелетные мышцы в своем составе содержат приблизительно 20% белка. Из белка построены ферменты, которые ускоряют разнообразные реакции, обеспечивающие интенсивность обмена веществ. Они входят в состав гормонов и принимают непосредственное участие в регуляции физиологических процессов. Белок мышц обеспечивает их сократительную функцию. Кроме того, белок является составной частью гемоглобина и участвует в транспортировке кислорода. Белок крови (фибриноген) играет важную роль в процессе свертывания крови. Сложные белки (нуклеопротеиды) участвуют в передаче наследственных свойств организма. Белок используется организмом в качестве источника энергии: 1 г белка содержит 4,1 ккал. Первое место среди содержащих белки продуктов питания занимают мясо, мясопродукты, рыба, молоко и яйца. Мясо является источником полноценных белков, а также жиров, некоторых витаминов (В1, В2, В6) и минеральных веществ (калия, натрия, фосфора, железа, магния, цинка, йода и др.). В состав мясных продуктов входят азотистые вещества, которые активно стимулируют выделение желудочного сока, и безазотистые экстрактивные вещества, извлекающиеся из мяса при варке. Печень, почки, мозги, легкие тоже имеют высокую биологическую ценность. В печени много витамина А, жирорастворимых соединений железа, меди, фосфора и др. Она особенно полезна людям, перенесшим операцию. Рыба по наличию полезных веществ ничем не уступает мясу. Причем химический состав рыбы, по сравнению с мясом, разнообразнее. В рыбе содержится до 20% белков, 20-30% жиров, 1,2% минеральных солей, в том числе соли калия, фосфора и железа. Морская рыба содержит много йода и фтора.

У цельнозерновых продуктов питательная ценность значительно выше, чем у очищенных, так как они лишены многих витаминов, клетчатки и других полезных веществ. Яйца содержат микроэлементы, необходимые для здоровья, среди них йод, кобальт, медь, в небольшом количестве хлорид натрия и пуриновые вещества.

## ****1.2 Основные минеральные вещества****

Калий содержится в клетках, а натрий входит в состав межклеточной жидкости. Следует отметить, что для нормальной жизнедеятельности организма требуется строго определенное соотношение натрия и калия. Это соотношение обеспечивает нормальную возбудимость мышечных и нервных тканей. Натрий влияет на поддержание постоянства осмотического давления, а калий - на сократительную функцию сердца. Избыток или недостаток калия в организме нарушает деятельность сердца[[3]](#footnote-3).

**Кальций** входит в состав костей. Его ионы способствуют нормальной деятельности скелетных мышц и мозга. Наличие кальция в организме необходимо для свертывания крови. Избыточное количество кальция повышает силу и частоту сокращений сердечной мышцы, а в очень большой концентрации может привести к остановке сердца.

**Фосфор** входит в состав клеток и межклеточных тканей. Он играет важную роль в обменном процессе жиров, белков, углеводов и витаминов.

**Соли фосфора** участвуют в поддержании кислотно-щелочного баланса крови.

Хлор входит в состав соляной кислоты желудочного сока и находится в организме в соединении с натрием. Наличие хлора необходимо для нормальной жизнедеятельности клеток.

**Железо** является составной частью некоторых ферментов и гемоглобина. Оно способствует распределению кислорода и участвует в окислительных процессах.

**Бром** содержится в крови и других средах. Он усиливает торможение в коре головного мозга, способствуя нормальному соотношению между тормозными и возбудительными процессами.

**Йод** является обязательным компонентом щитовидной железы. Недостаток йода вызывает нарушение многих функций организма.

**Сера** входит в состав белков. Она содержится в гормонах, ферментах, витаминах и других соединениях, способствующих нормальному обмену веществ. Серная кислота нейтрализует вредные вещества в печени.

Недостаток или избыток в организме витаминов и минеральных веществ приводит к отрицательным последствиям для здоровья.

Для полноценной жизнедеятельности организма важны цинк, магний и др. Следует отметить, что некоторые из них (алюминий, кобальт, марганец) входят в состав организма в незначительных количествах, поэтому их называют микроэлементами.

## 1.2.1 Витамины

Они оказывают влияние на обмен веществ. Одни витамины входят в состав ферментов, обеспечивающих протекание биологических реакций, другие имеют тесную связь с железами внутренней секреции. Витамины поддерживают иммунную систему и обеспечивают высокую работоспособность организма. Недостаток витаминов вызывает нарушения в организме, которые называют авитаминозами. В настоящее время известно около 30 разновидностей витаминов. Рассмотрим некоторые из них.

**Витамин Е (токоферол).** Нужен для нормальной репродуктивной деятельности. Недостаток витамина Е ведет к необратимым изменениям в мускулатуре, также может развиться бесплодие. Этим витамином богаты растительные масла, зародыши злаковых растений (ржи, пшеницы). Он повышает усвояемость и устойчивость витамина А и каротина.

**Витамин Н.** Влияет на репродуктивные способности организма, а также на жировой обмен и нормальное состояние кожного покрова.

**Витамин С.** Входит в состав ферментов, катализаторов окислительно-восстановительных реакций, играет важную роль в обменных процессах углеводов и белков. При недостатке этого витамина в пище человек может заболеть цингой. Данное заболевание характеризуется утомляемостью, кровоточивостью и разрыхлением десен, выпадением зубов, кровоизлияниями в мышцы, суставы и кожу. Витамин С повышает иммунитет. Потребность в аскорбиновой кислоте увеличивается при интенсивных физических нагрузках. Организм не может синтезировать этот витамин и получает его с растительной пищей.

Недостаток витамина С ослабляет иммунную систему, что приводит к возникновению и развитию многих заболеваний, в частности цинги.

**Витамин А.** Данный витамин обеспечивает нормальное состояние эпителиальных покровов тела и особенно необходим для роста и размножения клеток. При недостатке этого витамина слизистые оболочки и кожный покров становятся сухими, резко снижается иммунитет. Витамин А имеет большое значение для зрения и нормальной половой функции. При отсутствии этого витамина у мужчин прекращается выработка семени, а у девушек задерживается половое развитие. Витамин А содержится в сливочном масле, рыбьем жире, печени, желтках яиц, а также в овощах и фруктах.

**Витамины группы В.** К ним относятся витамины В1 (тиамин), В2 (рибофлавин), В6, В12, В3 (никотиновая кислота), пантотеновая кислота и др. Недостаток витамина В1 ведет к общей слабости, нарушениям пищеварения и расстройствам нервной системы и сердечной деятельности. Тиамин не синтезируется в организме, а поступает главным образом с растительной пищей. Им особенно богаты дрожжи и отруби. Рибофлавином особенно богаты дрожжи и печень.

Витамин D. Стимулирует рост организма, участвует в углеводном обмене, стимулирует обмен кальция, железа, фосфора и магния. Дефицит этого витамина приводит к нарушению функций двигательного аппарата, работы органов дыхания, деформации костей. Этот витамин отсутствует о фруктах и овощах, однако в них содержатся стеролы провитамина D, которые под действием солнечных лучей переходят в витамин D. Витамин содержится в масле, яйцах, молоке, печени тресковых рыб.

## ****2. Влияние на здоровье несбалансированного питания****

**Несбалансированное питание** в течение рабочего дня сказывается не только на состоянии здоровья сотрудников офисов, но и на их работоспособности. Эта проблема актуальна во всех странах мира, по статистическим данным, она ведет к потере приблизительно 20% от общей производительности труда. В первую очередь это связано с избыточным весом и ожирением, а также недоеданием.

По мнению исследователей, изучающих данную проблему, улучшение питания в рабочее время позволяет значительно повысить трудоспособность, а также предотвратить возникновение хронических заболеваний и ожирения.

В странах Юго-Восточной Азии с дефицитом йода связаны значительные убытки, достигающие 5 миллиардов долларов США[[4]](#footnote-4).

В целом сбалансированный рацион должен быть разнообразным и умеренным, в него должны входить натуральные пищевые продукты: мясо, молоко, овощи, растительное масло. Однако мнение, что пища является только средством для обеспечения жизненно необходимых потребностей человека, ошибочно. Дело в том, что питание должно удовлетворять и эстетическим потребностям человека, еда должна доставлять удовольствие не только своим вкусом, но и видом. Человек должен получать от еды наслаждение, ведь неслучайно все торжественные случаи в жизни принято отмечать за праздничным столом. Даже хорошо сбалансированные по составу и питательные блюда, неприятные на вкус и вид, плохо усваиваются организмом.

В Индии последствиями недостаточного питания стали снижение трудоспособности, недомогания и высокая смертность населения. По статистическим данным, экономические потери, возникшие из-за данной проблемы, составляют от 3 до 9% внутреннего валового продукта.

Чтобы точно подсчитать, сколько калорий человеку необходимо для нормальной жизнедеятельности, нужно знать его ежедневные энергетические затраты. Давайте рассмотрим этот важный вопрос подробнее. При температуре воздуха 20-22 ° С в состоянии покоя энергетические затраты взрослого человека составляют примерно 1 ккал на 1 кг массы тела за 14 ч. Например, вы весите 70 кг, значит, расход энергии в сутки равен 1680 ккал. При этом следует учитывать, что 1 г жира дает 9,3 ккал, а 1 г белков или углеводов - 4,1 ккал.

Следует отметить, что у женщин энергетические затраты ниже, чем у мужчин, а у детей выше, чем у взрослых. У человека, занимающегося умственным трудом, небольшие энергетические затраты.

При физических нагрузках энергии затрачивается значительно больше. Например, при беге энергии расходуется на 400% больше по сравнению с состоянием покоя, а при ходьбе - на 80-100%. Вы можете легко проследить за своими энергетическими затратами, если будете постоянно наблюдать за изменениями своего веса. Для этого приобретите напольные весы и корректируйте свой рацион.

Рассмотрим подробнее, сколько питательных веществ требуется вашему организму. За сутки на 1 кг веса человек должен получать 1-1,5 г белка. При интенсивных физических нагрузках и занятиях спортом это количество увеличивается до 2 г на 1 кг веса. Большое значение при этом имеет качество белка. Если принять биологическую ценность 100 мл молока за 100 единиц, то биологическая ценность мяса составит 104 единицы, рыбы - 95, гороха - 56, пшеничного хлеба - 40 единиц.

В США годовые убытки от оплаты больничных листов, страховок, а также других выплат, связанных с лечением ожирения, составляют 12,7 млрд долларов.

Необходимо учитывать то, что растительный белок содержит мало не синтезируемых организмом аминокислот, поэтому он плохо усваивается организмом. Отсюда следует вывод, что животный белок является более качественным по сравнению с растительным.

Жиры и углеводы также относятся к источникам энергии. Следует отметить, что растительные жиры имеют большую пищевую ценность, чем животные, поэтому потребление животных жиров следует свести к минимуму. Необходимую энергию рекомендуется получать за счет растительных жиров и углеводов.

В конце данной главы приведена специальная таблица, в которой содержатся сведения о питательной ценности самых распространенных продуктов. Это поможет вам правильно составить свой рацион.

Ежедневно организму человека требуется 2,5-3 л воды. Следует учитывать и количество жидкости, поступающей с пищей.

Важную роль в питании играют витамины. Суточная потребность взрослого человека в витамине С приблизительно равна 50-100 мг, при больших физических нагрузках - 200 мг и более. При некоторых инфекционных и простудных заболеваниях необходимая доза этого витамина увеличивается до 1000 мг. Суточная потребность в витамине В1 составляет 2-3 мг, а при интенсивных физических нагрузках - до 10 мг. Ежедневная доза витамина В2 в среднем равна 2 мг, витамина А - 1-2 мг, никотиновой кислоты - 15-25 мг.

Суточная потребность взрослого человека в минеральных веществах:

калий - 2-3 г;

кальций - 0,7-0,8 г;

натрий - 4-6 г;

фосфор - 1,5-2 г;

хлор - 2-4 г.

Следует отметить, что содержание некоторых минеральных веществ в пище больше, чем необходимо организму. Например, суточная потребность организма в поваренной соли (хлористом натрии) - 10 г, а многие люди употребляют около 15 г. В результате ее избыток приводит к задержке воды в организме. Любители пересоленной пищи рискуют заболеть гипертонией. Другие минеральные вещества необходимы организму в меньших количествах.

Энергетической ценностью, или калорийностью, называется количество энергии, выделяемой при усвоении пищевых продуктов. Потребность в энергии и различных питательных веществах зависит от пола, возраста и характера трудовой деятельности человека.

## ****3. Правила приема пищи****

На процесс пищеварения организм затрачивает много энергии, поэтому его нужно готовить к еде. Сигнал готовности организма к приему пищи - чувство голода. Пища, употребляемая без чувства голода, засоряет и перегружает ваш организм.

После сильного эмоционального потрясения некоторые люди испытывают сильное чувство голода, в таких случаях старайтесь не употреблять сладкое, замените его различными фруктами[[5]](#footnote-5).

Наверняка вы замечали, что во время болезни пропадает аппетит. Не нужно заставлять себя есть через силу. Умный организм специально экономит силы и направляет энергию на борьбу с недугом. Голод возникает только тогда, когда телу действительно понадобится пища. Следует отметить, что некоторые заболевания являются исключением из этого правила (при зашлакованности организма или очень низкой кислотности желудочного сока). У таких больных через несколько часов после пропущенного приема пищи появляется слабость, болит голова, а чувство голода отсутствует. В данном случае может помочь голодание, но перед этим обязательна консультация с лечащим врачом.

По мнению йогов, с полуночи до полудня энергетика человека не настроена на пищеварение. Можно попробовать отказаться от завтрака. В случае если вы при этом испытываете сильный дискомфорт, ограничьтесь чаем из трав, соками, фруктами, кефиром или простоквашей.

Большую часть пищи рекомендуется употреблять с полудня до вечера. Не стоит отказываться от завтрака, обеда, полдника и ужина, но при этом следует помнить, что в промежутках между ними желудок должен отдыхать. Не рекомендуется перекусывать во время просмотра телевизора или чтения газеты, поскольку это очень вредная для здоровья привычка.

Также нежелательно ужинать менее чем за 2 ч до сна. До того как вы уснете, процесс пищеварения должен закончиться, а пища - перейти в кишечник.

Чтобы еда легко усваивалась, ее нужно тщательно пережевывать. Это объясняется тем, что при жевании меняется консистенция продуктов и начинается процесс расщепления крахмала и белков.

Для предупреждения проблем с пищеварением важно правильно сочетать продукты. Не следует сочетать фрукты с крахмалом и белками, разные виды белков (мясные с молочными, белки бобовых и орехов), крахмалистую пищу с белковой, крахмал и белки с сахарами. Не заканчивайте еду сладким или фруктовым десертом.

Процесс приготовления пищи также имеет свои особенности:

не рекомендуется готовить, если вы испытываете чувство раздражения, гнева или страха. Отрицательные эмоции негативно влияют на результат, и еда может получиться невкусной. Вкусовые качества и целебные свойства пищи зависят от вашего настроения.

Очень горячая или очень холодная пища одинаково вредна для организма. Температура холодных блюд не должна быть ниже комнатной.

## Заключение

Рациональный режим питания способствует поддержанию аппетита и обеспечивает выделение пищеварительных соков, необходимых для нормального пищеварения и усвоения пищи.

Неправильно организованное питание ослабляет организм, снижает его устойчивость к вредным влияниям окружающей среды и заболеваниям. Рациональный режим питания строится с учетом суточного ритма работы органов пищеварения, ибо пищеварение подчиняется тем же законам ритмичности, что и весь организм. Ночью и рано утром организм человека, в том числе и его пищеварительная система, находятся в состоянии естественного отдыха. Активность органов пищеварения ночью мала, к утру она повышается, достигает максимума днем, постепенно снижаясь к вечеру.

Суточная норма жиров и белков должна быть получена преимущественно в утренние и дневные часы, когда печень выделяет наибольшее количество желчи, необходимое для их переваривания. Во второй половине дня и вечером разумнее есть пищу, богатую углеводами (картофель, крупы, овощи), поскольку в это время печень лучше перерабатывает и усваивает сахар. Наибольшее выделение желудочного сока, расщепляющего пищу, также приходится на первую половину дня. Максимум его выделения отмечается в середине дня, а минимум в ночные часы. Поэтому 2/3 общего количества суточного рациона пищи нужно принимать за завтраком и обедом и менее 1/3 - за ужином.

## Список литературы

1. Г.Л. Апанасенко. Здоровый образ жизни. Л., 2008
2. Е.А. Пирогова. Окружающая среда и человек Минск, 2007
3. Куценко Г.И., Новиков Ю.В. Книга о здоровом образе жизни. СПб., 2007.
4. Лещинский Л.А. Берегите здоровье. М., "Физкультура и спорт", 2005.
5. Н.М. Амосов, Я.А. Бендет. Здоровье человека. М., 2004

1. Г. Л. Апанасенко. Здоровый образ жизни. Л., 2008 [↑](#footnote-ref-1)
2. Г. Л. Апанасенко. Здоровый образ жизни. Л., 2008 [↑](#footnote-ref-2)
3. Куценко Г. И., Новиков Ю. В. Книга о здоровом образе жизни. СПб., 2007. [↑](#footnote-ref-3)
4. Е.А. Пирогова. Окружающая среда и человек Минск, 2007 [↑](#footnote-ref-4)
5. Лещинский Л. А. Берегите здоровье. М., «Физкультура и спорт», 2005. [↑](#footnote-ref-5)