

## **Принципы здорового и безопасного питания. (белки, жиры, углеводы. Режим питания. Потребление воды. Ограничения (сахар, соль, трансжиры).**

Здоровым (рациональным) называют физиологически полноценное питание здоровых людей с учетом их пола, возраста, характера трудовой деятельности, особенностей действия климата и других факторов. Рациональное питание должно обеспечивать постоянство внутренней среды организма (гомеостаз) и поддерживать жизнедеятельность (рост, развитие, функции органов и систем) на высоком уровне.

Общие требования к пищевому рациону можно сформулировать следующим образом:

1. Суточный рацион питания должен соответствовать по энергетической ценности энерготратам организма. Потребность в энергии зависит от возраста, соотношения роста и массы тела, характера производственной деятельности, режима труда и отдыха, объема домашней работы, особенностей использования свободного от труда времени, условий жизни, климата.

2. Физиологические потребности организма должны обеспечиваться пищевыми веществами в количествах и пропорциях, которые оказывают максимум полезного действия.

*Питание должно быть сбалансировано по химическому составу в отношении основных питательных веществ - белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов.* Рациональность питания заключается в том, что потребляемые продукты должны содержать все необходимые составляющие в соотношении и количестве, адекватном способностям пищеварительной системы организма, не содержать вредных веществ и избытка энергии. В повседневном рационе белки должны составлять 15%, жиры – 30%, углеводы – 55%.

Белковая полноценность является важнейшим элементом рационального питания. Белки относятся к незаменимым веществам, без которых невозможны жизнь, рост и развитие организма. Белки обеспечивают структуру и каталитические функции ферментов и гормонов, пластические процессы, связанные с ростом, развитием и регенерацией клеток и тканей организма. Потребность в белке зависит от возраста, пола, климатических факторов. Физиологическая потребность в белке для взрослого населения варьирует от 58 до 87 г/сут для женщин и от 65 до 117 г/сут для мужчин. Важно обеспечить также и полноценный качественный состав поступающих белков. Полноценность белка определяется его аминокислотным составом. Аминокислоты, которые не синтезируются в организме, называются незаменимыми и должны поступать в наш организм с пищевыми продуктами.

Основные пищевые белки – белки животного и растительного происхождения. Белки животного происхождения обладают высокой биологической ценностью (мясо, субпродукты, молоко, куриное яйцо). Использование в питании белков животного происхождения ограничено из-за избытка насыщенных жиров и ХС, отрицательно влияющих на липидный обмен. Растительные белки представлены белками различных корнеплодов и картофеля. Растительные белки являются малоценными либо из-за отсутствия какой-либо аминокислоты, либо из-за их несбалансированности. Наилучшее соотношение белков животного и растительного происхождения – 1:1.

Жиры относятся к основным пищевым веществам и являются обязательным компонентом в сбалансированном питании.

Жиры являются главным источником энергии, а также источниками ряда биологически ценных веществ, таких как фосфатиды (лецитин), полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК), стерины и токоферолы; способствуют усвоению витаминов А, Е, К, D. Липиды служат предшественниками некоторых гормонов и высокоактивных регуляторов обмена веществ – эйкозаноидов. Жиры защищают внутренние органы от внешних воздействий – падений и ударов, обеспечивают их размещение в определенном положении. Кроме того, жиры улучшают вкус пищи. Основные источники пищевых жиров в питании: растительное масло, кулинарный жир, масло сливочное, маргарин, жирная свинина, а также продукты, содержащие скрытый жир (майонез, фундук, семена подсолнечника, арахис и пр.). В состав пищевых жиров входят жирные кислоты, которые подразделяют на насыщенные, мононенасыщенные и полиненасыщенные. Насыщенные жирные кислоты (пальмитиновая, стеариновая и др.) используются организмом в основном в качестве энергетических веществ. ПНЖК входят в состав клеточных мембран и других структурных элементов тканей, участвуют в синтезе простагландинов, способствуют удалению холестерина из организма. Основными группами ПНЖК являются кислоты семейства Омега-6 и Омега-3. Омега-6 содержатся во всех растительных маслах и орехах, источники Омега-3 - жирные сорта рыб и некоторые морепродукты, а также соевое и льняное масла. Оптимально соотношение 10% ПНЖК, 30% насыщенных и 60% мононенасыщенных жирных кислот. В рационе должны быть представлены жиры как животного, так и растительного происхождения. Жиры должны обеспечивать в среднем 30% энергетической ценности рациона. В физиологически полноценном рационе растительные жиры составляют 30% общего количества жиров.

Углеводы являются важнейшим источником энергии, обеспечивающим до 50-70 % суточной энергетической ценности рациона. Основным источником углеводов являются растительные продукты: злаковые и продукты их переработки (мука, крупы, хлеб, макаронные и хлебобулочные изделия), фрукты, овощи, кондитерские изделия.

Целесообразно удовлетворять потребность в углеводах в основном за счет продуктов, богатых крахмалом, а также овощей и фруктов. Все углеводы пищевых продуктов делятся на моно- и олигосахариды, так называемые сахара, и полисахариды. К моносахаридам относятся глюкоза, фруктоза и галактоза. Олигосахариды — это сахароза и лактоза. Растворимые сахара обладают высокой калорийностью и легко усваиваются, поэтому они используются для питания тканей мозга, мышц, в том числе сердечной мышцы, для поддержания постоянного уровня сахара в крови. Глюкоза, галактоза и другие сахара входят в состав гликопротеидов. К гликопротеидам относят большую часть белков плазмы крови, некоторые гормоны и ферменты. К перевариваемым полисахаридам относят крахмал и гликоген. Гликоген играет важную роль в регуляции уровня сахара в крови., избыток углеводов пищи превращается в гликоген и образует депо углеводов. К неперевариваемым углеводам относят целлюлозу, клетчатку и пектиновые вещества. Эти полисахариды, так называемые пищевые волокна, играют большую роль в регуляции перистальтики и моторики ЖКТ, формировании каловых масс, а также выведении из организма различных чужеродных веществ, а также избытка холестерина. Источниками пищевых волокон служат продукты растительного происхождения: хлеб грубого помола, пшено, бобовые, сухофрукты (в особенности чернослив).

Потребление добавленного сахара резко повышают общую калорийность и не должно превышать **10 %** от калорийности суточного рациона. Избыток углеводов не может полностью депонироваться и преобразуются в триглицериды, способствуя увеличению жировой ткани и последующему развитию алиментарного ожирения.

3. Химическая структура пищи должна максимально соответствовать ферментным пищеварительным системам организма (правило соответствия). Соблюдение правила соответствия играет важную роль в поддержании ферментных систем организма, ответственных за усвоение пищи.

4. Пищевой рацион должен быть правильно распределен в течение дня. Правильный режим питания обеспечивает эффективность работы пищеварительной системы, усвоение пищевых веществ и регулирует обменные процессы. Физиологически обоснованным является 3-4-разовое питание с интервалами между приемами пищи от 4 до 5 ч. При 4-разовом питании первый завтрак должен обеспечивать 25%, второй завтрак - 15%, обед - 35%, ужин - 25% энергетической ценности. При 3-разовом питании на завтрак должно приходиться 30% суточной энергетической ценности рациона, на обед - 45%, на ужин - 25%. Режим питания может быть скорректирован в соответствии с национальными традициями, характером трудовой деятельности, культурой, климатом.

5. Здоровое питание должно быть безопасным в санитарно-эпидемиологической точки зрения. Продукты не должны содержать опасные для здоровья физические, химические или биологические контаминанты или наличие процессов порчи (окисление, брожение, осаливание и т.п.) при неправильном хранении и реализации.

С учетом принципов рационального питания и характерных особенностей питания россиян были разработаны основные правила здорового питания: энергетическое равновесие, сбалансированность питания по содержанию основных пищевых веществ рациона, низкое содержание жира в пище с оптимальным соотношением насыщенных и ненасыщенных жиров, снижение потребления соли и ограничение простых углеводов, достаточное потребление овощей и фруктов, использование цельнозерновых продуктов, умеренное, разумное употребление алкоголя, соблюдение режима питания и правильная кулинарная обработка продуктов.

### **Потребление воды.**

В организме взрослого человека содержится 55-65% воды. Вода вследствие своей полярной природы является универсальным растворителем, в ней легко растворяются многие кристаллические соли, сахара, и др. Вода – основная среда для происходящих в организме процессов жизнедеятельности организмов. Постоянство внутренней среды организма, поддерживаемое также и определенным количеством воды, - одно из условий его нормальной жизнедеятельности. Потребление воды в значительной степени определяется условиями труда, характером работы и конституциональными особенностями человека. Между количеством потребляемой и выделяемой воды существует определенное равновесие. Суточная потребность в воде человека составляет 2,3 - 2,7 л. Вода поступает в наш организм в двух формах: в виде жидкости — 48%, в составе плотной пищи — 40%, 12% образуются в процессах метаболизма пищевых веществ. При нормальной температуре окружающей среды и умеренных физических нагрузках потребление воды составляет около 1 л. Для утоления жажды можно употреблять хлебный квас, зеленый чай, клюквенный морс, отвары из сушеных фруктов – эти напитки способствуют лучшему утолению жажды. При повышенной температуре окружающей среды, физической активности организм с потом теряет не только воду, но и минеральные соли – в данном случае лучше пить столовую минеральную воду. Из рациона необходимо полностью исключить газированные напитки типа Колы, Фанты, Спрайта, в них содержатся красители, углекислота, заменители сахара и экстракты. Потеря жидкости более 1% сопровождается симптомами обезвоживания – сухостью во рту, снижением количества мочи. Симптомы обезвоживания неспецифичны – вялость, усталость, апатия, и поэтому трудно распознаются. При потере более 8% от массы тела наступает полубморочное состояние, более 10% - галлюцинации и возможна даже остановка

сердца. Однако при избыточном потреблении воды возрастает нагрузка на сердечно-сосудистую и мочевыделительную систему, возникают отеки, выводятся из организма некоторые витамины и минеральные вещества. Достаточное и регулярное употребление воды способствует нормальному функционированию органов и систем организма, хорошему самочувствию и высокой работоспособности.

### **Продукты, которые следует ограничить в рационе питания**

Повышенное содержание некоторых веществ в составе пищевых продуктов и рационов увеличивает риск возникновения и развития заболеваний алиментарной природы. К таким пищевым веществам относятся: поваренная соль, сахар, жиры с насыщенными жирными кислотами (животные жиры), и трансизомерами жирных кислот, так называемые трансжиры (гидрогенизированные растительные масла - маргарин). Потребление пищи избыточной калорийности (сладости, животные жиры) является предпосылкой к развитию ожирения. Нерациональное питание способствует изменению обмена веществ, увеличению жировых клеток. Избыточно поступающий сахар относительно быстро включается в липогенез с последующим увеличением жировых отложений в депо.

Избыточное употребление жиров, в частности транс-изомеров жирных кислот относится к факторам риска развития сахарного диабета. При поступлении жира в избыточном по сравнению с потребностью организма количестве стимулируется глюконеогенез, что приводит к увеличению нагрузки на инсулярный аппарат.

При избыточном потреблении поваренной соли из-за перегрузки регуляторных механизмов стойко повышается артериальное давление и формируется гипертоническая болезнь, нарушаются функции почек и надпочечников, формируется задержка жидкости в организме и возникают отеки др.

### **Необходимые изменения в рационе:**

- максимальное сокращение добавок сахара в продукты и блюда, ограничение употребления колбасных изделий и полуфабрикатов, копченых и соленых продуктов;
- сокращение употребления кондитерских изделий и конфет, чипсов;
- резкое ограничение или отказ от газированных или негазированных безалкогольных напитков, энергетических и спортивных напитков, готового к употреблению чая и кофе, ароматизированных молочных напитков;
- Ограничение количества потребляемой соли – рекомендуется менее 2300 мг в день (~1 ч.л.), желательно сократить потребление до 1500 мг.