***Рациональное питание***

***Значение питания для организма***

***Питание*** – связующее звено между организмом человека и внешней средой. Без питания жизнь была бы невозможна. Питание в свою очередь, невозможно без внешней среды, благодаря которой в организм человека поступают питательные вещества. Таким образом, единство человека и природы реализуется в первую очередь через химические вещества, содержащиеся в пище.

*Пища имеет огромное значение для организма, так как выполняет ряд жизненно важных функций:*

* служит главным источником энергии;
* является материалом для строительства новых клеток;
* снабжает организм биологически активными веществами – витаминами, необходимыми для регуляции процессов жизнедеятельности.

***Сбалансированное питание***

***Концепция сбалансированного (рационального) питания*** предполагает включение в рацион питания в определенном количестве всех необходимых организму питательных веществ. *Питательные вещества делятся на 6 типов:*

* белки;
* жиры;
* углеводы;
* витамины;
* минеральные вещества;
* вода.

*Рациональное питание основано на следующих принципах*:

* достижение энергетического баланса;
* установление правильного соотношения между основными питательными веществами;
* сбалансированность минеральных веществ и витаминов;
* ритмичность приема пищи.

*Рациональное питание учитывает следующие факторы:*

* возраст человека;
* пол;
* характер трудовой деятельности.

*Существует 3 точки зрения на организацию оптимального режима питания:*

* ***Максимальная калорийность пищи*** (40-50% дневного рациона) ***должна приходиться на завтрак***. На обед и ужин остается примерно по 25%. Такой режим подходит для людей, чья жизнедеятельность в первой половине дня выше, чем во второй;
* ***Равномерное распределение нагрузки по калорийности в течение всего дня*** (на завтрак и ужин отводится по 30%, на обед – 40%). Это наиболее универсальный режим питания;
* ***Максимальный ужин*** (50% суточной нормы). На обед и завтрак приходится по 25%. При этом следует учесть, что ужинать надо не позднее 18-20ч и не менее чем за 2-3 ч до сна. Это объясняется тем, что пик деятельности пищеварительной и выделительной системы приходится на 18 ч.

***Питательные вещества***

***Белки*** – *это сложные азотосодержащие вещества, составной частью которых являются аминокислоты.* Главный строительный материал для всех органов и тканей организма. Попадая в организм человека, белки распадаются до аминокислот, из которых формируются необходимые организму вещества.

*Белки выполняют ряд жизненно важных функций*:

* созидательную;
* каталитическую;
* гормональную;
* энергетическую;
* защитную;
* транспортную.

*Полноценные белки содержатся в продуктах животного происхождения:*

* молоке;
* яйцах;
* сыре;
* рыбе;
* говядине;
* баранине;
* мясе домашней птицы (курином, гусином).

Белки растительного происхождения, как правило, неполноценны, так как не содержат одной или нескольких незаменимых аминокислот.

**Жиры** – *сложные органические вещества, состоящие из глицерина и жирных кислот.* Это соединение называется *триглицеридом.* Различают жиры животного и растительного происхождения. Пищевая ценность жиров определяется составом жирных кислот, а также наличием в них веществ *липидной* породы – стеринов, фосфатидов и жирорастворимых витаминов.

*Жиры выполняют следующие функции*:

* энергетическую;
* строительную;
* защитную;
* витаминообменную.

*Жирные кислоты*, входящие в состав жиров, могут быть насыщенными и ненасыщенными. *К продуктам с высоким содержанием насыщенных жирных кислот относятся:*

* цельное молоко;
* масло;
* сыр;
* мясные жиры;
* затвердевшие маргарины.

Однако наиболее распространены полиненасыщенные жирные кислоты. *Такими кислотами богаты различные масла*:

* соевое;
* оливковое;
* рисовое;
* кукурузное;
* подсолнечное.

**Холестерин** – *это вещество, которое образуется из жира, но имеет более сложную структуру.* Холестерин присутствует во всех клетках организма. Он может вырабатываться в организме или поступать с пищевыми продуктами животного происхождения. Однако высокий уровень холестерина в крови повышает риск сердечно-сосудистых заболевания.

*Из холестерина образуются следующие компоненты:*

* половые гормоны;
* ферменты, способствующие пищеварению;
* клеточные мембраны;
* оболочки нервных волокон.

**Углеводы** – *органические соединения, состоящие из спиртовой и альдегидной* (*или кетонной*) *групп*. При избыточном поступлении в организм они способны превращаться в жиры. В жиры могут также синтезироваться и излишки белка. *Различают 2 вида углеродов*:

* ***сахар***, состоящий из простых углеводов – *моносахаридов* и более сложных – *дисахаридов*;
* ***крахмал*** – сложный углевод – *полисахарид*.

*Наиболее для человека являются следующие моносахариды*:

* глюкоза;
* рибоза;
* фруктоза;
* дезоксирибоза.

*К основным дисахаридам относят следующие вещества:*

* лактоза;
* мальтоза;
* сахароза.

*Важнейшими полисахаридами являются:*

* *Перевариваемые*:
  + гликоген;
  + крахмал;
* *Неперевариваемые:*
  + целлюлоза;
  + пектин.

*Углеводы выполняют следующие значимые для организма функции:*

* + - энергетическую;
    - балластную;
    - жирообменную;
    - строительную.

*Пищевыми источниками углеводов являются*:

* мучные продукты:
  + мука;
  + хлеб;
  + макаронные изделия;
  + хлебобулочные изделия;
* овощи;
* фрукты;
* сахар;
* мед;
* кисель и т.п.

**Витамины** – *это биологически активные органические соединения, необходимые для нормального функционирования организма*. Витамины синтезируются организмом или поступают вместе с пищей.

*При отклонениях в поступлении достаточного количества витаминов в организм возникают разного рода заболевания*:

* ***гиповитаминоз*** – недостаток витаминов в организме. *Его симптомами являются:*
* Быстрая утомляемость;
* Ухудшение самочувствия;
* Снижение работоспособности;
* Ослабление защитных сил организма;
* ***авитаминоз***. *Он возникает в результате длительного и полного отсутствия витаминов в организме* и приводит к тяжелым заболеваниям;
* ***гипервитаминоз***. Возникает при избыточном поступлении витаминов. *Его характерные черты*:
  + Покраснение кожи;
  + Состояние общего нервного возбуждения;
  + Бессонница;
  + Слабость.

Первые витамины были открыты в 1912 г., и именно тогда их стали обозначать буквами латинского алфавита. В настоящее время открыто порядка 50 витаминов. Все витамины делятся на 2 группы: жирорастворимые (поступающие в организм вместе с жирами) и водорастворимые (содержащиеся во многих пищевых продуктах).

*К жирорастворимым относятся*:

* ***витамин А***. влияет на зрение, рост и развитие организма, увеличивает сопротивляемость инфекциям;
* ***витамин D***. Регулирует обмен кальция и фосфора, способствует росту костей, нервно-мышечной активности;
* ***витамин Е***. является антиоксидантом. Участвует в образовании и защите эритроцитов, мышц и других тканей;
* ***витамин К***. способствует свертыванию крови, образованию костей.

*К водорастворимым витаминам относятся*:

* ***витамин В*1 *(тиамин)***. Способствует превращению белков, жиров и углеводов в энергию;
* ***витамин В*2 *(рибофлавин).*** Участвует в клеточном дыхании;
* ***витамин В*6 *(пиридоксин).*** Осуществляет синтез белков и жиров;
* ***витамин В*12 *(кабаламин).*** Участвует в образовании эритроцитов. Улудшает деятельность нервной системы;
* ***витамин С (аскорбиновая кислота).*** Является антиоксидантом; увеличивает устойчивость к инфекциям; способствует заживлению ран и образованию соединительной ткани;
* ***витамин РР.*** Участвует в клеточном дыхании; стабилизирует деятельность желудочно-кишечного тракта, печени.

Также витамины могут поступать в организм человека с помощью поливитаминных препаратов. Особенно эффективны такие препараты в весеннее время, когда организм испытывает острую потребность в витаминах.

**Минеральные вещества** – *неорганические соединения, служащие структурными составляющими зубов, костей, мышц и клеток крови*. Они составляют 5% массы тела. В организме человека обнаружено более 60 видов минеральных элементов. Поскольку организм неспособен самостоятельно их вырабатывать, он получает минеральные вещества с пищей. Многие из них растворимы в воде, поэтому их избыток легко выводится с мочой.

Кроме структурной *минеральные элементы выполняют ряд* других *важных функций:*

* регуляции обмена веществ;
* синтеза белка;
* обеспечения мышечного сокращения;
* свертывания крови;
* обеспечения проницаемости клеточной мембраны.

***Минеральные вещества*** делятся *на 2 класса*:

* Макроэлементы (необходимые организму в относительно больших количествах). К ним относятся:
  + фосфор;
  + магний;
  + кальций;
  + Натрий;
  + калий;
  + хлор;
  + сера и др.;
* Микроэлементы (потребность в них несколько ниже). К микроэлементам относятся:
  + Цинк;
  + фтор;
  + медь;
  + железо;
  + йод и др.

**Вода** – *одна из важнейших составляющих организма, служит растворителем для питательных веществ и шлаков*.

*Также вода выполняет следующие функции:*

* регуляции температуры тела;
* поддержание кислотно-щелочного равновесия;
* участие во всех химических реакциях, протекающих в организме.

При уменьшении количества воды в организме на 1% массы тела человек начинает испытывать жажду. Если потеря воды достигает 10%, наступает почечная недостаточность. Потеря воды в объеме 20% приводит к смерти от обезвоживания организма.

Ежедневно организм теряет 2-3 л воды с потом, дыханием, мочой и фекалиями. В процессе производства энергии организм вырабатывает в день около 0,5л воды. Вследствие этого, человеку для возмещения потерь необходимо примерно 2 л воды. Вода поступает в организм с пищей и различными напитками. Водой богаты многие фрукты и овощи. Так например, огурцы состоят из воды на 95%, дыня, арбуз, шпинат – на 90%; ананас, апельсин и груша – на 80%.