Питательные вещества,
их роль в жизнедеятельности человека.

Питание – процесс усвоения организмом питательных веществ, необходимых для поддержания жизни, здоровья и работоспособности. С пищей организм получает необходимые для жизнедеятельности ***белки, жиры, углеводы,*** а также биологически активные вещества – ***минеральные соли и витамины.***

Главной составной частью пищи являются ***белки.*** Основное назначение их – построение клеток и тканей, необходимых для роста, развития и осуществления жизненных функций организма. Белки входят в состав иммунных тел, гормонов, ферментов.

Жир является для организма не только концентрированным источником энергии, но и пластическим материалом.

Углеводы – основной источник легкоусвояемой энергии в организме. С их помощью поддерживается необходимая концентрация сахара в крови, регулируется обмен белков и жиров.

Минеральные вещества, содержащиеся в продуктах питания в количестве десятков и сотен миллиграммов на 100 г продукта, принято называть ***макроэлементами*** (от греческого слова *makros* – большой, длинный). Это: кальций, *магний, калий, натрий, фосфор, хлор, сера.* А минеральные вещества, которые продукты содержат в ничтожно малых количествах (единичные миллиграммы и меньше на 100 г продукта), принято называть ***микроэлементами*** (от греческого слова *mikros*– малый). Это: *железо, цинк, марганец, хром, йод, фтор.* Их биологическая активность, несмотря на столь малое количество, очень высока. Среди минеральных веществ по значимости в первую очередь следует называть *кальций, калий, натрий, магний, железо и йод.*

Рассмотрим их значение в таблице 1.

Минераль-ное вещество	Функции МВ	Источники МВ	Суточная потреб-ность
Кальций	Играет большую роль в формировании костной ткани, усиливает защитные реакции организма; необходим для нормальной деятельности сердца	Молоко и молочные продукты, сыр	800 мг
Калий	Усиливает выделение жидкости из организма, играет важную роль в обмене веществ	Сухофрукты, горох, картофель, овощи, рыба, хлеб	3 – 5 г
Натрий	Участвует в процессах внутриклеточного и межтканевого обмена веществ. Активно участвует в водном обмене, задерживая воду в тканях	поваренная соль	10 – 15 г
Магний	Нужен для нормального функционирования нервной и сердечно-сосудистой систем; стимулирует работу кишечника	Хлеб, крупы, горох, фасоль, абрикосы, чернослив	400 мг
Железо	Играет роль в кроветворении, работе сердечно-сосудистой системы	Мясо, печень, рыба, фрукты, овощи	10 – 18 мг
Йод	Необходим для нормальной работы щитовидной железы	Морская рыба, морская капуста	0,15 – 0,2 мг

Пищеварение и жизнедеятельность организма невозможны без витаминов (см. таблицу 2). Они нормализуют обмен веществ, участвуют в образовании ферментов, способствуют лучшему усвоению пищевых веществ.

По способности к растворению витамины разделяют на водо- и жирорастворимые. К водорастворимым относятся: витамин С, витамины группы В – В1, В2, В6, В9, РР.

К жирорастворимым относятся: витамины А, D, Е, К.

Витамины	Функции витаминов	Продукты с высоким содержа-нием витаминов	Суточная потребность
С аскорбиновая кислота	Играет роль в окислительно-восстановительных реакциях, в обмене веществ, в образовании соединительных тканей. Способствует усвоению белков, железа, укрепляет защитные силы организма, поддерживает прочность стенок кровеносных сосудов.	Шиповник, облепиха, чёрная смородина, калина. клубника, рябина, цитрусовые, сладкий перец, укроп, зелень петрушки, капуста, томаты, салат и др.	70 – 100 мг
В1 тиамин	Влияет на деятельность нервной системы, органов пищеварения и органов кровообращения.	Ржаной хлеб, овсяная и гречневая крупы, бобовые, стручковые, мясные продукты	1,5 – 2,6 мг
В2 рибофлавин	Влияет на функцию нервной системы, состояние кожи и слизистых оболочек глаз, обеспечивает световое и цветовое зрение.	Молоко, кисломолочные напитки, сыр, творог, мясные продукты, зерновые, бобовые и орехи	1,8 – 3 мг
РР никотиновая кислота	Влияет на сердечно-сосудистую систему, органы пищеварения и кровотворения, состояние кожи.	Печень, почки, мясо, ячневая и гречневая крупы, бобовые, орехи. грибы	17 – 28 мг
А ретинол, каротин	Участвует в механизме светового зрения, процесс регенерации кожи, слизистых оболочек, формировании иммунитета.	Ретинол: печень рыбы, сливочное масло, сливки, молоко, яйца. Каротин: морковь, сладкий перец, томаты, тыква, зелень	1,5 мг
D кальциферол	Участвует в регулярном обмене кальция и фосфора.	сливочное масло, сливки, молоко, яйца, рыба. печень рыб	100 МЕ (международных ед.)
Е токоферол	Обладает противокислотными свойствами, участвует в энергетических и белковых обменах.	растительное масло, зерновые, орехи	

В жизни человека важную роль играет ***рациональное и правильное питание.***

Оно должно быть разнообразным, включать мясные, рыбные, молочные продукты, овощи и фрукты, растительные и животные жиры.

Лучшая пища – приготовленная в домашних условиях непосредственно перед подачей на стол. Нужно избегать применений пищевых добавок, красителей и консервантов. Они приносят вред здоровью человека.