|  |
| --- |
| **Тема**  **Основные пище вые вещества, их источники, роль в структуре питания 2курс поварское дело Микробиология** |

Гармоничная в физическом и духовном отношении жизнь чело­века невозможна без полноценного питания. Человеку дано не очень много естественных возможностей для поддержания и со­вершенствования здорового образа жизни. Физкультура и спорт, правильный режим труда (учебы) и отдыха, рациональное пита­ние — вот и все составляющие здорового образа жизни. Ни одной из них не следует пренебрегать.

Для России, как и для всех стран мира, как развитых, так и раз­вивающихся, характерен широкий спектр нарушений питания — от недостаточного потребления отдельных пищевых веществ и по­ступающей с пищей энергии до болезней, связанных с избыточным потреблением пищи и отдельных пищевых веществ.

По оценкам ученых-медиков и специалистов по питанию, вопло­щение в жизнь человечества принципов здорового питания позво­лило бы значительно снизить смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, различных форм рака, диабета и других социально значимых болезней. Были бы достигнуты значительные успехи в преодолении таких недугов, как анемия, пищевая аллергия, алкого­лизм, поражение зубов, суставов и костей.

Большое значение правильное питание имеет для роста и раз­вития детей и подростков. Во многих странах мира после Второй мировой войны было отмечено увеличение роста и массы тела де­тей и подростков по сравнению с их сверстниками в 1920 — 1930-е гг. Это явление называется акселерацией. Причиной акселерации яв­ляется улучшение питания населения, в том числе и детей, а также условий жизни.

Несомненно, высоко значение знаний основ здорового питания  
человека для специалистов пищевой промышленности и сферы общественного питания. Работники сферы общественного питания  
являются своего рода «проводниками» представлений и принципов  
в области питания в повседневную жизнь больших масс людей.  
Принципы и правила здорового питания реализуются в реально  
приготовленной и потребляемой пище.

Знакомое и привычное слово «питание» может обозначать раз-  
личные явления. Наиболее простым его применением является обозначение акта приема человеком пищи. В более широком смысле  
под питанием подразумеваются все явления, процессы и предметы,имеющие отношение к пище и ее потреблению. Наука о пище и питании называется ***нутрициологией*** (от лат. ***nutritio*** — питание и  
греч. ***logos*** — слово, учение). Это наука о пище, пищевых веществах  
и других компонентах, содержащихся в продуктах питания, их дей-  
ствии и взаимодействии, роли в поддержании здоровья или возник-  
новении заболеваний, о процессах их потребления, усвоения, переноса, утилизации (расходования) и выведения из организма. Кроме  
того, наука о питании изучает, как и по каким мотивам человек выбирает пищу и как этот выбор влияет на его здоровье.

Термины «здоровое», «рациональное», «правильное» питание  
используются в книге в одном смысле, означающем такое питание,которое обеспечивает удовлетворение потребностей организма в  
пищевых веществах и энергии, способствует нормальному росту и  
развитию человека, сохранению и поддержанию его здоровья и  
долголетия.

**ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПИЩЕВЫХ  
ВЕЩЕСТВ**

***Пища,*** или ***пищевые продукты,*** — объекты окружающей при­роды и продукты их переработки, которые используются челове­ком для питания как источники энергии и пищевых веществ.

***Пищевые вещества,*** или ***нутриенты,*** — это химические ве­щества — составные части пищевых продуктов, которые организм использует для построения и обновления своих органов и тканей, а также для получения из них энергии для выполнения работы. Функ­ции пищевых веществ показаны на рис. 1.1.

Различают две группы пищевых веществ. Одна группа называ­ется основными пищевыми веществами, или макронутриентами (от греч. ***macros*** — большой, длинный). Пищевые вещества другой



группы называются микронутриентами (от греч. ***mikros*** — малый и ***nutritio),*** в которую входят витамины и минеральные вещества.

***Макронутриенты,*** или ***основные пищевые вещества,*** — бел­ки, жиры и углеводы — нужны человеку в количествах, измеряе­мых несколькими десятками и сотнями граммов. Основными пище­выми веществами они называются потому, что при их окислении в организме происходит выделение энергии, используемой для вы­полнения всех функций организма.

***Микронутриенты*** — витамины и минеральные вещества — нужны человеку и находятся в пище в очень малых количествах, в миллиграммах или микрограммах. Они не являются источни­ками энергии, но участвуют в усвоении энергии пищи, в регуля­ции функций и осуществлении процессов роста и развития орга­низма.

Среди всех пищевых веществ есть такие, которые не образуются в организме человека. Эти пищевые вещества называются ***незаме­нимыми,*** или ***эссенциальными.*** Они обязательно должны посту­пать с пищей. Отсутствие в пище любого из этих пищевых веществ приводит к заболеванию, а при длительном недостатке — к смерти, независимо от того, много или мало нужно такого вещества.

Другая группа пищевых веществ может образовываться в орга­низме человека из незаменимых пищевых веществ. Поэтому они называются ***заменимыми,*** т. е. их можно заменить, имея в достатке незаменимые пищевые вещества. Однако заменимые пищевые ве-7

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Пищевое вещество | Период истощения запасов, сут | Пищевое  вещество | Период истощения запасов,сут |
| Аминокислоты | Несколько часов | Витамины РР, В2 | 60... 180 |
| Углеводы | 13ч |
| Натрий | 2...3 | Витамин А | 90... 365 |
| Вода | 4 | Железо | 125 (у женщин) 750 (у мужчин) |
| Витамин В, | 30.„50 | Йод | 1000 |
| Витамин С | 50... 120 | Кальций | 2 500 |

щества также должны поступать с пищей в определенных количе­ствах, так как они служат источниками энергии.

В настоящее время науке о питании известно 46 незаменимых пищевых веществ, которые не могут образоваться в организме и единственным источником их является пища: углеводы — глюкоза; жиры (жирные кислоты) — линолевая, линоленовая; аминокисло­ты — лейцин, изолейцин, лизин, метионин, фенилаланин, треонин, триптофан, валин, гистидин; минеральные вещества — кальций, фосфор, натрий, калий, сера, хлор, магний, железо, селен, цинк, марганец, медь, кобальт, молибден, йод, хром, ванадий, олово, ни­кель, кремний; витамины — жирорастворимые (A, D, Е, К), водораст­воримые (В,, В2, РР, биотин, фолацин, В6, В12, пантотеновая кислота, С); вода.

Тело человека строится из таких же веществ, которые поступа­ют с пищей, — белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ и воды. В организме человека имеется некоторый запас всех пищевых веществ (табл. 1.1). Запасы разных веществ и дли­тельность их пребывания в организме человека сильно различают­ся. Дольше всех, почти 7 лет, «живет» в костях кальций, тогда как запас некоторых аминокислот исчезает в течение нескольких часов голода. Запаса воды хватает только на 4 сут, поэтому человек без воды не может прожить больше 7 сут.

Истощение внутренних запасов в организме какого-либо пище­вого вещества приводит к развитию состояния недостаточности питания. Такие жизненные ситуации, приводящие к недостатку пищи вообще, встречаются и в современном мире:

1. Что значит здоровый образ жизни человека?
2. Почему люди должны заботиться о правильном питании?
3. Что изучает такая наука, как нутрициология?
4. Что дает человеку пища?
5. Какие пищевые вещества необходимы человеку и должны по­ступать с пищей?
6. К чему приводит недостаточное потребление незаменимых пищевых веществ ?

Задание сделать конспект лекции, ответить на вопросы . Готовые задания присылать на почту lubov.kyz@yandex.ru