

Лекция 9. Роль витаминов.
Основные принципы
рационального питания

- **Витамины** – низкомолекулярные органические соединения различной химической природы, необходимые в небольших количествах для нормальной жизнедеятельности организма.

Функции витаминов:

- Являются составной частью коферментов и необходимы для важнейших ферментативных реакций;
- Не используются организмом в качестве источника энергии;
- Оказывают регулирующее влияние на обмен веществ;
- Обеспечивают нормальное течение почти всех биохимических и физиологических процессов в организме.



-
- **Гипервитаминозы** – при применении ударных лечебных доз витаминов и очень редко – при употреблении в пищу натуральных продуктов (печени птиц, медведя).
 - **Авитаминоз** – практически полное отсутствие витаминных ресурсов в организме.
 - **Гиповитаминоз** – резкое снижение обеспеченности организма тем или иным витамином, клинически проявляется отдельными специфическими симптомами и признаками болезненного состояния.
-



Гиповитаминозы:

- Повышенная потребность в витаминах, связанная с незавершенными процессами и усиленным ростом молодого организма и т.п.;
- Недостаточное поступление витаминов, которое зависит от содержания в суточном рационе питания из-за нарушений условий хранения и несоблюдения правил переработки и т.д.;
- Угнетение нормальной микрофлоры ЖКТ из-за глистных инвазий и дисбактериоза кишечника, потребление консервированных и рафинированных продуктов.



Витаминоподобные вещества:

- ❑ Незаменимые пищевые вещества с пластической функцией; биологически активные соединения, синтезируемые в организме человека;
- ❑ Фармакологически активные вещества пищи;
- ❑ Факторы роста микроорганизмов.


Для профилактики гиповитаминов применяют витаминизацию:

- ❑ систему мероприятий, направленную на повышение потребления витаминов определенными группами населения;
- ❑ обогащение витаминами пищевых продуктов и/или готовой продукции.



-
- **БАД (биологически активные добавки)** – это концентраты натуральных или идентичных натуральным биологически активным веществам, предназначенные для непосредственного приема или введения в состав пищевых продуктов в целях обогащения рациона питания человека отдельными БАВ или их комплексами.
 - Нутрицевтики (содержащие незаменимые пищевые вещества);
 - Парафармацевтики (содержащие компоненты растительного, животного и другого происхождения);
 - Пробиотики (живые микроорганизмы или продукты их жизнедеятельности).
-



-
- ▣ **Пищевые добавки (ПД)** – природные соединения и их химически синтезированные вещества, которые в пищу обычно не употребляются, но в небольших количествах используются в пищевой промышленности (для придания аромата, пышности и т.д.).
 - ▣ **Запрещенные добавки:** E121, E123, E128, E216, E217, E240.
-
- 

Гигиенические основы физиологии и биохимии питания

В зависимости от **величины энергозатрат** делится:

- 5 групп для мужчин;
 - 4 группы для женщин.

 - **Первая группа** (очень низкая физическая активность) – работники преимущественно умственного труда: государственные служащие, научные работники, психологи и т.д.
 - **Вторая группа** (низкая физическая активность) – работники, занятые легким трудом: водители городского транспорта, весовщицы, операторы конвейеров, парикмахеры и т.д.
-



-
- ▣ **Третья группа** (средняя физическая активность) – работники средней тяжести труда: слесари, буровики, садовники и т.д.
 - ▣ **Четвертая группа** (высокая физическая активность) – работники тяжелого физического труда: строительные рабочие, грузчики, спортсмены и т.д.
 - ▣ **Пятая группа** (очень высокая физическая активность, мужчины) – работники особо тяжелого труда: шахтеры, горнорабочие, оленеводы и т.д.
-



Физиологическая потребность в энергии для взрослых

- Мужчины – от 2100 до 4200 ккал/сут
- Женщины – от 1800 до 3050 ккал/сут

- Дети до 1 года – 110-115 ккал/кг массы тела
- Дети старше 1 года – от 1200 до 2900 ккал/сут



Расчет индекса массы тела

ИМТ = масса тела (кг) / рост (м)². В качестве референтных интервалов рассматриваются:

- Нормальная масса тела – ИМТ - 18,5-25 кг/м²
- Недостаточная масса тела – ИМТ < 18,5 кг/м²
- Избыточная масса тела - ИМТ от 25 до 30 кг/м²,
- Ожирение ИМТ > 30 кг/м².



Основные принципы рационального питания

□ **Организация питания:**

- 1. Суточный рацион питания должен соответствовать по энергетической ценности энерготратам организма.
 - 2. Физиологические потребности организма должны обеспечиваться пищевыми веществами в количестве и пропорциях, которые оказывают максимум полезного действия. Питание должно быть сбалансировано по химическому составу в отношении основных питательных веществ.
 - 3. Химическая структура пищи должна максимально соответствовать ферментным пищеварительным системам организма (правило соответствия).
-



-
- 4. Пищевой рацион должен быть правильно распределен в течении дня (правильный режим питания). Физиологически обосновано: 3-4-разовое питание с интервалами между приемами пищи 4-5 ч.
 - При 3-разовом питании: завтрак 30%; обед 45%; ужин 25%.
 - При 4-разовом питании: первый завтрак 25%; второй завтрак 15%; обед 35%; ужин 25%.
 - 5. Здоровое питание должно быть безупречным в санитарно-эпидемиологическом соотношении.
-



Лечебное питание

- **Стол лечебного питания** – общее название разработанных в России стандартных диет, обозначаемых номерами от I до I5.
 - Согласно приказу МЗ РФ №330 от 5 августа 2003 г. (в ред. приказов Минздравсоцразвития РФ от 07.10.2005 №624, от 10.01.2006 №2, от 26.04.2006 №316) «О мерах совершенствования лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации» и информационного письма Минздравсоцразвития РФ от 07.04.2004 г. №2510/2877-04-32 «О применении приказа МЗ РФ №330 «О мерах совершенствования лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях Российской Федерации» даны разъяснения, дополнения и уточнения по использованию диетического питания.
-



При организации питания отдельных групп населения должны соблюдаться следующие требования:

- Соответствие химического состава, калорийности и объема рациональным потребностям и особенностям организма с учетом вида нагрузок и восстановления;
- Сбалансированное соотношение основных пищевых веществ в рационе;
- Использовании в питании широкого и разнообразного ассортимента продуктов с обязательным включением овощей, фруктов, соков, зелени;
- Замена недостающих продуктов только равноценными;
- Соблюдение оптимального режима питания.



Питание пожилых людей

- В суточном рационе должны обеспечивать:
- Белки – 14,6%, жиры – 29,4%, углеводы – 55,9%.
- Для лиц пожилого и старческого возраста суточный рацион по приемам пищи:
- Завтрак 30%, обед 35%, ужин 20%, поздний ужин 15%

