

# Лабораторное занятие

**ТЕМА: ПИТАНИЕ ЧЕЛОВЕКА  
КАК ЗАЛОГ ЗДОРОВОГО  
ОБРАЗА ЖИЗНИ**

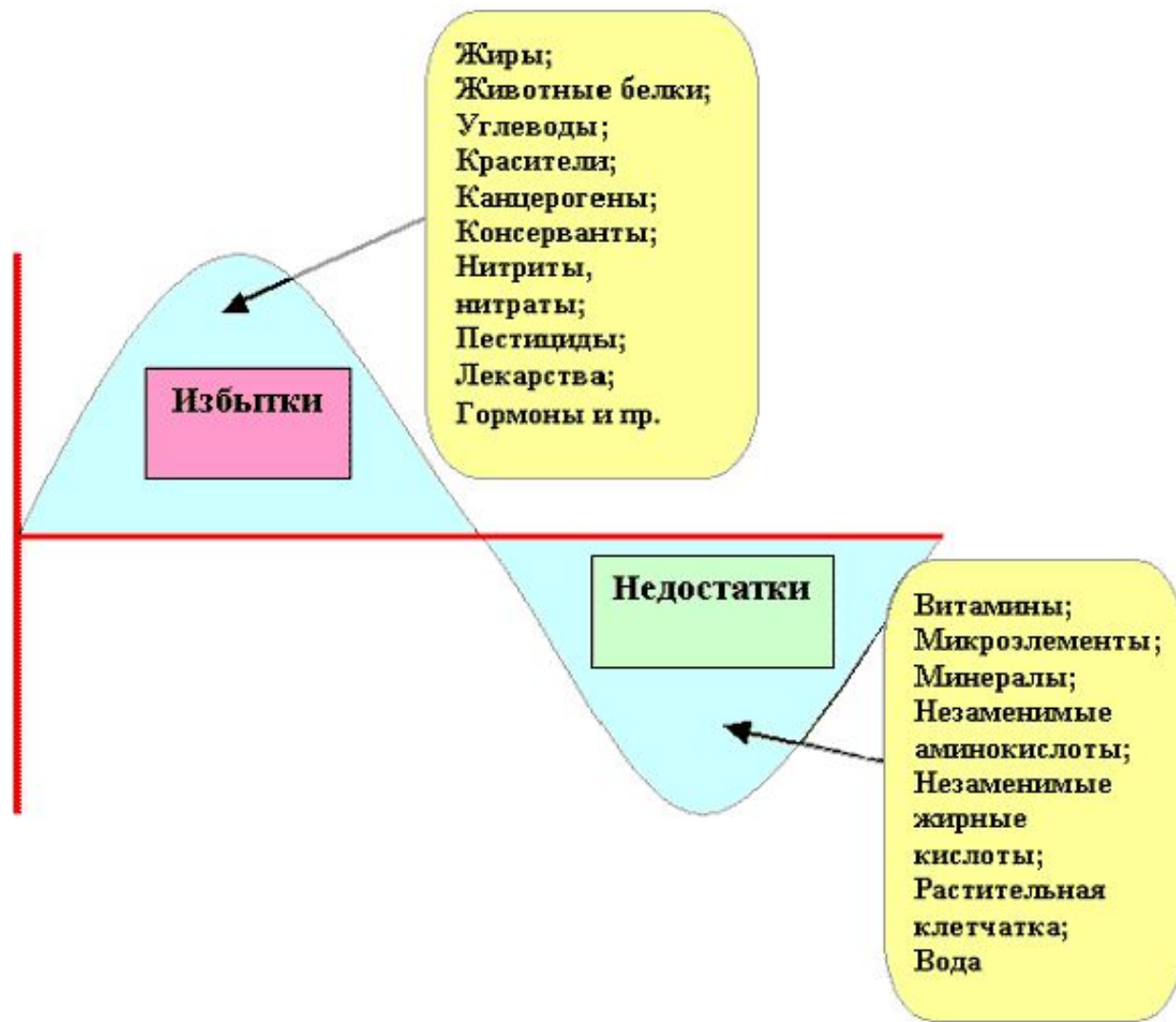
- **Цель занятия:** закрепить знания, полученные при изучении теории по теме «Основы правильного питания человека»

# ПЛАН:

- 1. Беседа о значении правильного питания
- 2. Фронтальный опрос
- 3. Сообщения по теме занятия
- 4. Выполнение практических заданий по теме «Определение суточного расхода энергии и суточной калорийности питания для коррекции индивидуального пищевого рациона»
- 5. Выполнение лабораторной работы по теме: «Составление суточного меню с учетом энергетических потребностей и суточной калорийности питания человека»
- 6. Закрепление знаний с помощью тестовых заданий
- 7. Заключение и обобщения
- 8. Домашнее задание

## **Что же представляет из себя питание современного человека?**

- Для большинства людей обычное питание представляет как бы двойную ловушку: избыток калорий и недостаток необходимых организму витаминов и минеральных веществ.



- **Человеческому организму ежедневно требуется 90 пищевых компонентов: 60 минералов, 16 витаминов, 12 основных аминокислот, 3 основные жирные кислоты. Получаем ли мы это в каждодневном рационе? Увы – нет.**

**И вот именно эта проблема избытков и недостатков в питании является причиной 70% заболеваний:**

- • На первом месте – инфаркт
- • На втором – рак
- • На третьем – инсульт

$$Q(\Pi) > Q(p)$$

- А когда организм не дополучает необходимых питательных веществ, он пытается компенсировать количеством. Возникает дисбаланс энергии: когда количество потребляемой энергии  $Q(\Pi)$  больше расходуемой  $Q(p)$ , что ведет к отложению жировой массы и избыточному весу. А избыточный вес опять же ведет к сердечно-сосудистым болезням, диабету и т.д.



«Треугольник смерти». Если у человека есть избыточный вес, то у него обязательно будет или повышенное давление, или повышенный сахар, или то и другое.



# Законы диетологии

- Закон энергетического баланса, т.е. соответствия энергетической ценности, калорийности рациона, нашим энерготратам. Энергозатраты за последние 60–80 лет упали с 4000 Ккал до 2400 Ккал. Это наша плата за блага цивилизации. Мы перестали двигаться. В соответствии с первым законом надо уменьшить энергопотребление, поступающее с пищей, и увеличить энергозатраты (физическую нагрузку), и вы будите выглядеть стройными и красивыми.
- Закон химического баланса. Для жизни нам нужна не только энергия, но еще несколько десятков отдельных пищевых веществ. Причем половина из них незаменимы. Если они есть в пище, они поступают к нам в организм с этой пищей, и мы с вами здоровы и хорошо себя чувствуем. Если из них какого-нибудь одного нет или мало – мы с вами начинаем болеть.
- Кроме закона химического баланса необходимо учитывать, что организму необходимо эффективно усвоить питательные вещества и донести их до конечного потребителя, до каждой клетки нашего организма.

Для нормального функционирования организму необходимы семь основных элементов питания:

- Вода
- Белок
- Углеводы
- Жиры
- Клетчатка
- Витамины
- Микроэлементы

**В нашем обычном питании есть избыток веществ, вредных для нашего организма, а с другой стороны, нам не хватает многих необходимых питательных веществ**

- Избыток:
  - белки животного происхождения (мясо),
  - жиры,
  - углеводы,
  - соль, сахар,
  - канцерогены (вещества, образующиеся при приготовлении пищи – жарке, копчении – консерванты, удобрения, пестициды и т.п.)
- Недостаток:
  - витамины,
  - минералы,
  - белки, незаменимые аминокислоты,
  - растительная клетчатка,
  - вода,
  - полиненасыщенные жирные кислоты.

1. Что включает в себя понятие “энергетические потребности”?
2. Какие пищевые вещества необходимы для жизнедеятельности? Дайте им характеристику.
3. Как неумелое использование пищевых ресурсов отражается на здоровье человека?
4. Какое влияние на организм оказывают географические факторы?
5. Для каких районов характерны заболевания, обусловленные недостатком йода, магния, кальция, молибдена ?
6. Течение каких болезней определяет недостаток ряда микроэлементов?

# Сообщения по теме занятия

- 1. Общая характеристика рационального и лечебного питания
- 2. Пищевая и энергетическая ценность рациона питания россиян
- 3. Гигиена питания

# ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ

## «Определение суточного расхода энергии и суточной калорийности питания для коррекции индивидуального пищевого рациона»

- **Задание 1. Определение суточного расхода энергии**
- **Цель:** освоить методику определения энергозатрат для оценки их соответствия здоровому образу жизни.
- **Задачи:**
  - - изучить теоретически различные способы определения энергозатрат;
  - - провести определение собственного суточного расхода энергии по хронометражно-табличному методу;
  - - проанализировать полученное цифровое значение в соответствии с рекомендуемыми гигиеническими нормативами;
  - - составить рекомендации по коррекции энергозатрат для оптимизации двигательной активности как фактора, в значительной степени определяющего здоровье человека.
- **Оборудование:** таблица с нормативами энергозатрат при разных видах деятельности; калькулятор.

## Задание 2. Определение суточной калорийности питания

- **Цель:** определить соответствие фактического питания основным принципам здорового питания.
- **Задачи:**
  - - составить таблицу собственного суточного меню по приемам пищи (выбрать день с наиболее типичным питанием);
  - - подсчитать среднесуточное потребление белков, жиров, углеводов, калорий (в том числе по приемам пищи), сопоставить с нормативами;
  - - определить соотношение между белками, жирами и углеводами, сопоставить с нормативами;
  - - определить соотношение между пищевыми веществами животного и растительного происхождения (белки, жиры), а для углеводов - соотношение между простыми и сложными, сопоставить с нормативами;
  - - определить содержание основных витаминов в суточном питании (А, Е, С, В1, В2), сравнить с нормативами;
  - - определить количество минеральных солей (Са, Р, Fe), сравнить с нормативами;
  - - подсчитать количество продуктов, содержащих пищевую клетчатку (в г), сравнить с нормативами;
  - - оценить режим питания (количество приемов пищи в день, соотношение (в %) пищи по каждому приему), сравнить с нормативами.
- **Оборудование:** нормативные таблицы калорийности пищевых продуктов (в г на 100 г продукта), образец меню-раскладки, калькулятор.



## Лабораторная работа

ТЕМА: Составление суточного меню с учетом энергетических потребностей и суточной калорийности питания человека



# Домашнее задание

- 1. Подготовиться к беседе по теме: «Загрязнение продуктов питания»
- 2. Подготовить сообщения по темам:
- Генетически модифицированные продукты питания.
- Современные проблемы загрязнения продуктов питания.
- Пищевые добавки.