



# Радиационная генетика



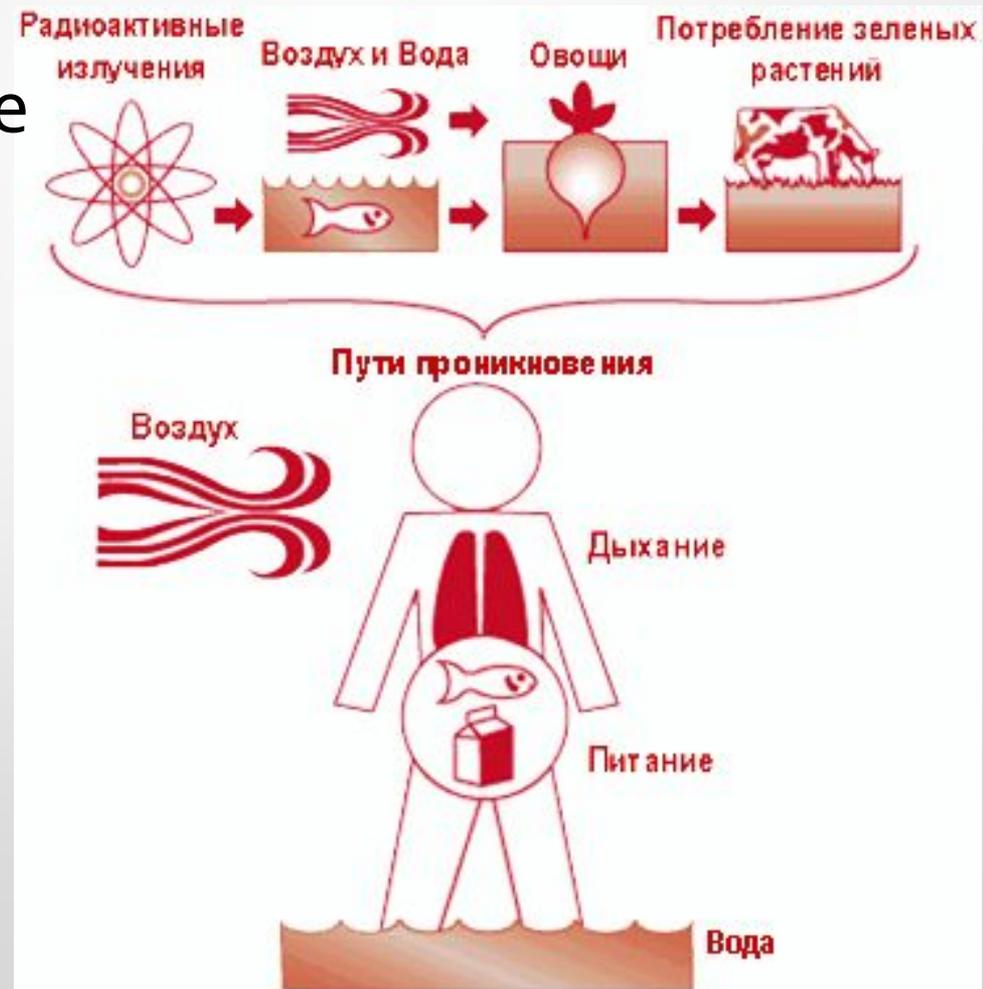
# Что такое радиация?

- Радиация, или ионизирующее излучение - это исходящий от любого источника поток энергии в форме радиоволн.



# Виды радиации

- Внутреннее облучение
- Внешнее облучение



# Радиоактивность

- Естественная
- Техногенная

# Эффекты воздействия радиации на человека

- Соматические (телесные) - возникающие в организме человека, который подвергался облучению.
- Генетические - связанные с повреждением генетического аппарата и проявляющиеся в следующем или последующих поколениях: это дети, внуки и более отдаленные потомки человека, подвергшегося облучению.

# Что такое радиационная генетика?

- Радиационная генетика – это раздел генетики, изучающий эффекты радиации в генах и хромосомах.

# Солнечное излучение

- **Солнечное излучение** – это совокупность ультрафиолетовых и инфракрасных волн. Каждая из этих составных частей по-своему воздействует на организм.

# Влияние инфракрасного излучения:

- Главная особенность инфракрасных лучей – создаваемый ими тепловой эффект. Прогревание тела способствует расширению кровеносных сосудов и нормализации кровообращения.
- Под воздействием тепла повышается метаболизм, нормализуются процессы усвоения биологически активных компонентов.
- Инфракрасное излучение солнца стимулирует работу головного мозга и зрительного аппарата.
- **Благодаря солнечной радиации происходит синхронизация биологических ритмов организма, запускаются режимы сна и бодрствования.**

Несмотря на все прения по поводу негативного влияния ультрафиолетового излучения на организм, его нехватка может привести к серьезным проблемам со здоровьем. Это один из жизненно важных факторов существования. И в условиях дефицита ультрафиолета в организме начинают происходить такие изменения:

- В первую очередь ослабевает иммунитет. Это вызвано нарушением усвоения витаминов и минералов, сбоями в обмене веществ на клеточном уровне.
- Появляется склонность к развитию новых или обострению хронических заболеваний, чаще всего протекающих с осложнениями.
- Отмечается вялость, синдром хронической усталости, снижается уровень работоспособности.
- Нехватка ультрафиолета для детей мешает выработке витамина D и провоцирует снижение темпов роста.

# Негативное влияние солнца

- Время воздействия инфракрасных и ультрафиолетовых волн должно быть строго ограничено. В избыточном количестве солнечное излучение:
  - может спровоцировать ухудшение общего состояния организма (так называемый тепловой удар вследствие перегревания);
  - ухудшает зрение;
  - провоцирует гормональные сбои в организме;
  - могут спровоцировать развитие аллергических реакций.

# Влияние солнца на кожу

- Избыточное количество солнечной радиации приводит к серьезным проблемам с кожей. В краткосрочной перспективе вы рискуете заработать ожог или дерматит.
- Помимо этого, воздействие ультрафиолета иссушает кожу, делая ее более тонкой и чувствительной. А постоянное пребывание под прямыми лучами ускоряет процесс старения, провоцируя появление ранних морщин.

# Негативное влияние на зрение

- Влияние солнечного света на зрительный аппарат огромно. Ведь благодаря световым лучам мы получаем информацию об окружающем нас мире.
- Говоря о негативном влиянии на человека и зрение солнечного света, подразумевается повреждение глаз при длительном пребывании на солнце без солнцезащитных очков.

# Космическое излучение

- **Космическое излучение** представляет собою ионизирующее излучение, поступающее из бескрайнего космического пространства.
- Ионизирующее излучение отрицательно воздействует на здоровье человека, оно нарушает жизнедеятельность живых организмов:
  - обладая большой проникающей способностью, разрушает наиболее интенсивно делящиеся клетки организма: костного мозга, пищеварительного тракта и т. д.
  - вызывает изменения на генном уровне, что приводит в последствии к мутациям и возникновению наследственных заболеваний.
  - вызывает интенсивное деление клеток злокачественных новообразований, что приводит к возникновению раковых заболеваний.
  - приводит к изменениям в нервной системе и работе сердца.
  - угнетается половая функция.
  - вызывает нарушение зрения.



*СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!*