

# генетические факторы, их воздействие на здоровье.

# Методы предупреждения наследственных заболеваний

- Основной метод предупреждения наследственных заболеваний заключается в медико – генетическом консультировании семей,отягощенных наследственной патологией

# Генетические факторы

В методологическом плане понятие «генетические факторы» следует рассматривать в широком и узком смысле.

В широком смысле – как унаследованные в процессе эволюции животного мира механизмы адаптации к условиям существования.

В узком же смысле слова под генетическими факторами следует понимать унаследованные от ближайших предков семьи, особенности обеспечения жизнедеятельности

# Генотип человека

- Детерминирует его морфофункциональную конституцию, преобладание тех или иных нервных и психических процессов, степень предрасположенности к тем или иным заболеваниям и т.д.
- Конституцией человека во многом детерминированы доминирующие потребности человека, жизненные установки, его способности, интересы, желания, предрасположенность к алкоголизму и другим вредным привычкам

# Факторы, воздействующие на генотип

- Физические(ионизированные излучения, рентген; радиоактивные элементы –радон, радий, изотопы; ультрафиолетовое излучение; чрезвычайно высокая и низкая температура)
- Химические(сильные окислители или восстановители – нитраты, нитриты; алкилирующие агенты, пестициды; некоторые пищевые добавки; продукты переработки нефти; органические растворители; лекарственные препараты и другие
- Биологические(некоторые вирусы –корь, краснуха, грипп; продукты обмена веществ; антигены некоторых микробов и паразитов)
- Социальные и др.

# По объекту воздействия факторы воздействующие на организм человека

## подразделяются на три группы:

- Воздействия на ряд предшествующих поколений. В этом случае особое значение имеют состояние окружающей среды, географические факторы, национальные, религиозные, этнические и семейные обычаи и традиции
- Воздействия на хромосомы будущих родителей. Преимущественное значение имеет образ жизни будущих родителей, так как именно он обуславливает благоприятное или отрицательное влияние на хромосомы половых клеток или зародыша.
- Воздействия на хромосомы зародыша в период его внутриутробного развития. Генный аппарат особенно ранним на раннем эмбриональном этапе развития, когда генетическая программа реализуется в виде закладки основных функциональных систем организма

# Мутации

- Это наследственно закрепленные изменения генетического кода. Принято различать моногенные болезни, при которых генетический дефект связан с мутацией одного гена, и полигенные болезни, обусловленные совокупным действием нескольких генных мутаций. В последнем случае генетический дефект вызывает предрасположение и болезнь является следствием сложного взаимодействия генетических и средовых факторов

# Все формы патологии человека

- Первую группу составляют болезни, у которых этиологическую роль играет патологический ген, роль среды заключается в модификации лишь в проявлении заболевания. В эту группу входят моногенные болезни, такие как гемофилия, фенилкетонурия, некоторые болезни обмена веществ, а также в группу относят хромосомные аномалии
- Вторая группа – это тоже наследственные болезни, обусловленные патологической мутацией, однако для их проявления необходимо специфическое воздействие среды. Сюда включаются многие случаи извращенных реакций организма на лекарственные препараты и пищевые продукты.
- Третью группу – составляет подавляющее число распространенных болезней, особенно болезней зрелого и преклонного возраста (гипертоническая болезнь, ИБС, язвенная болезнь желудка и 12- перстной кишки, большинство злокачественных новообразований и др.) Основным этиологическим фактором в их возникновении служит неблагоприятное воздействие среды, однако реализация действия фактора зависит от индивидуальной генетически детерминируемой предрасположенности. Эти болезни получили название болезни с наследственным предрасположением.
- Четвертая группа – это те формы патологии, в возникновении которых исключительную роль играет фактор среды. Обычно это экстремальный средовой фактор, по отношению к действию которого организм не имеет средств защиты (травмы, ожоги, особо опасные инфекции). Генетические факторы в этом случае играют роль в течение болезни, влияют на ее исход
- Запросите результаты практикума



# На наследственный характер болезни могут указывать следующие факторы

- Наличие в семье нескольких больных с одинаковой патологией
- Рецидивирующее хроническое течение болезни, особенно у детей
- Вовлеченность в патологический процесс многих систем
- Рожденный характер заболевания