ТЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦИЙ ЧЕЛОВЕКА

Подготовила студентка 1 курса 1 Медицинского факультета группы 191-А

Медицинской академии имени С.И. Георгиевского ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского Руман Елизавета Сергеевна

Научный руководитель: Жукова Анна Александровна

Популяция и ее генетическая структура

 Популяция – самая мелкая из групп особей, способная к эволюционному развитию, поэтому ее называют элементарной единицей эволюции. Поскольку отбор идет по фенотипам, особи данной группы должны отличаться друг от друга, т. е. группа должна быть разнокачественной. Разные фенотипы в одних и тех же условиях могут обеспечиваться разными генотипами. Генотип же каждого конкретного организма на протяжении всей жизни остается неизменным.

Человеческая популяция

- Человеческая популяция группа людей, занимающих общую территорию и свободно вступающих в брак.
- Популяциям присущи определенные конкретные генетические и экологические признаки, отражающие способность систем поддерживать существование в постоянно меняющихся условиях: рост, развитие, устойчивость.
- Популяции могут занимать разные по размеру площади и условия обитания также могут быть неодинаковы.

3 типа популяций

- Элементарная (локальная)
- Экологическая
- <u> Географическая</u>

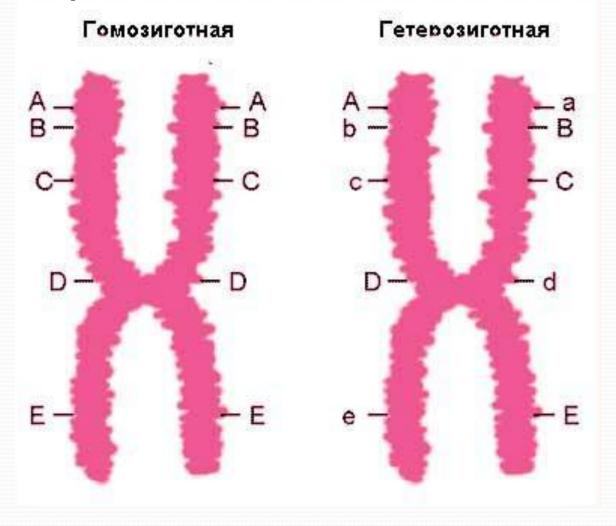


Генетические

характеристики человеческих популяций

• Генофонд – совокупность аллелей, образующих генотипы организмов данной популяции. Генофонды природных популяций отличает наследственное разнообразие (генетическая гетерогенность или полиморфизм), генетическое единство, динамическое равновесие долей особей с разными генотипами

 Генетическая гетерогенность – наличие в популяции разных аллелей генов.



Внутрипопуляционный полиморфизм: внутри единой популяции существуют резко различимые, наследственно обусловленные фенотипы.



Полиморфизм ДНК человека

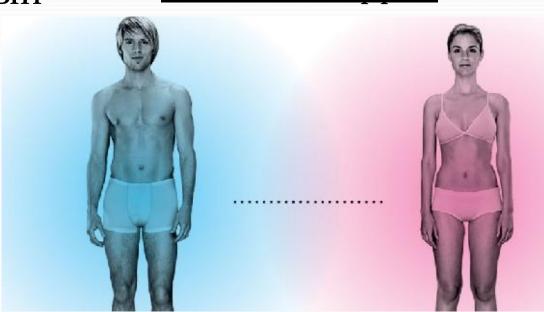
Наследственное разнообразие (гетерогенность или полиморфизм) связано с наличием в генофонде одновременно различных аллелей отдельных генов. Оно создается мутационным процессом.

Мутации, будучи обычно рецессивными и не влияя на фенотипы гетерозиготных организмов, сохраняются в генофондах популяций в скрытом от естественного отбора состоянии. Накапливаясь, они образуют «резерв наследственной <u>изменчивости».</u> Благодаря комбинативной изменчивости этот резерв используется для создания в каждом поколении новых комбинаций аллелей.

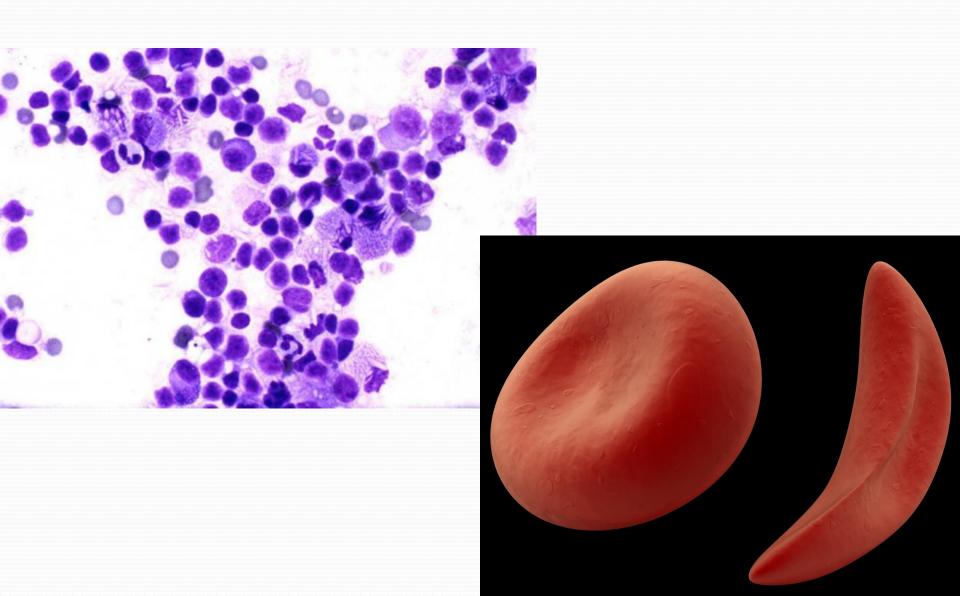
Виды полиморфизма:

- а) половой различие полов по внешним признакам, обусловленное генетическими факторами
- б) адаптационный

Половой полиморфизм



• в) гетерозиготный



Генетическое единство обуславливается достаточным уровнем панмиксии.

В пределах генофонда популяции доля
генотипов, содержащих разные аллели одного
гена, при соблюдении некоторых условий из
поколения в поколение не изменяется.



- Миграция это поток генов популяции в популяциях. Они и создают генетический груз часть наследственной изменчивости популяции, которая определяет появление менее приспособленных особей, подвергающихся избирательной гибели в процессе естественного отбора в зависимости от происхождения:
- - мутационный вновь возникшие мутации
- сегрегационный мутации, длительное время передающиеся из поколения в поколение, скрытые в гетерозиготном состоянии
- рекомбинационный мутации на основе рекомбинации генов
- миграционный мутации, передающиеся миграцией особей в популяции.

Спасибо за внимание!