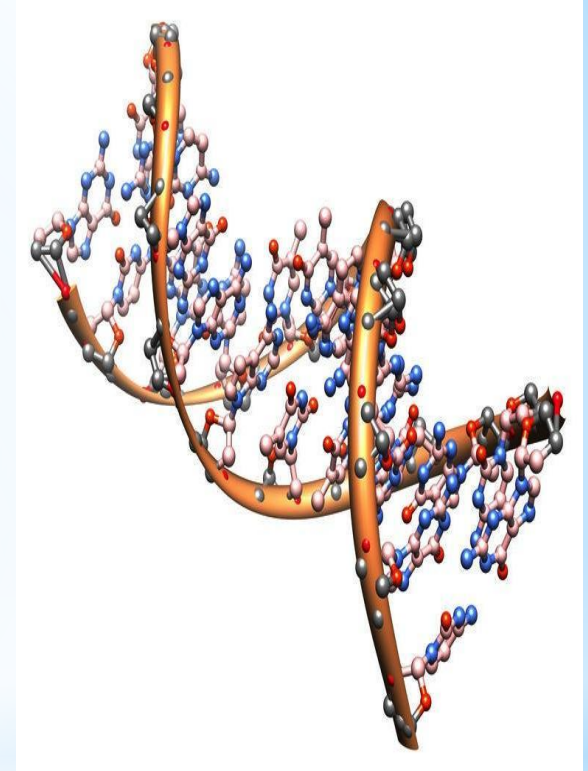


# \* Значение генетики для медицины

Выполнила: Жилина Ирина  
студентка 1 курса отделения «Лечебное дело»  
из 101 группы 1 бригады

# Генетика человека

-Отрасль генетики, тесно связанная с антропологией и медициной. Генетику человека условно подразделяют на антропогенетику, изучающую наследственность и изменчивость нормальных признаков человеческого организма, и генетику медицинскую, которая изучает его наследственную патологию (болезни, дефекты и др.).



# ВКЛАД ГЕНЕТИКИ В МЕДИЦИНУ

1. Диагностика, профилактика и лечение наследственных болезней
2. Оценка предрасположенности при мультифакториальных болезнях
3. Изучение генетических болезней соматических клеток
4. Судебно-медицинские исследования
5. Генотерапия
6. Фармакогенетические достижения
7. Клонирование

# Задачи медицинской генетики

Задачи медицинской генетики заключаются в своевременном выявлении носителей этих заболеваний среди родителей, выявлении больных детей и выработке рекомендаций по их лечению.



# Методы генетики человека

1. Цитогенетический метод
2. Близнецовый метод
3. Популяционный метод
4. Биохимический метод
5. Генеалогический метод

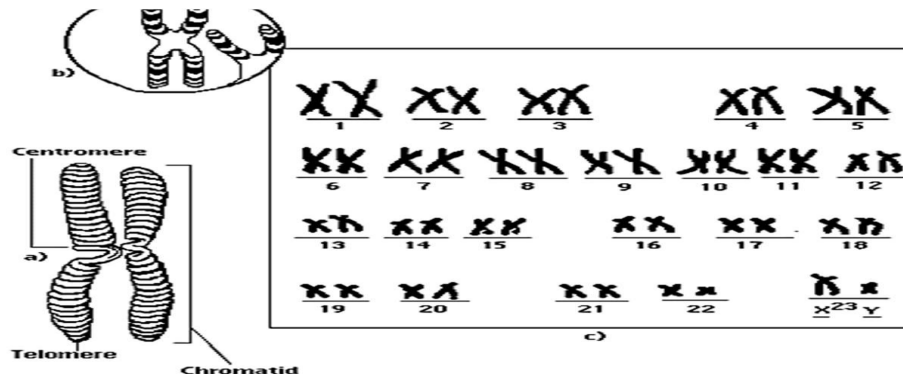
# Цитогенетический метод

Цитогенетический метод используют для изучения нормального кариотипа человека, а также при диагностике наследственных заболеваний, связанных с геномными и хромосомными мутациями.

.

## Цитогенетический метод.

- Изучение структуры и числа хромосом.



## Близнецовый метод

Если какой-то признак имеет сходство у однояйцовых близнецов, то это есть свидетельство его зависимости от наследственности.

Так в ходе исследований стало известно, что для возникновения таких болезней, как корь, коклюш, ветрянка, оспа необходимо только инфекционное начало; а для появления таких заболеваний, как дифтерия, свинка, воспаление легких, полиомиелит, туберкулез играет роль наследственные свойства организма.

### **Близнецовый метод - метод изучения близнецов.**

*Развитие неидентичных и идентичных близнецов (А и Б)*



## Биохимический метод

Наследственные заболевания, которые обусловлены генными мутациями, изменяющими структуру или скорость синтеза белков.

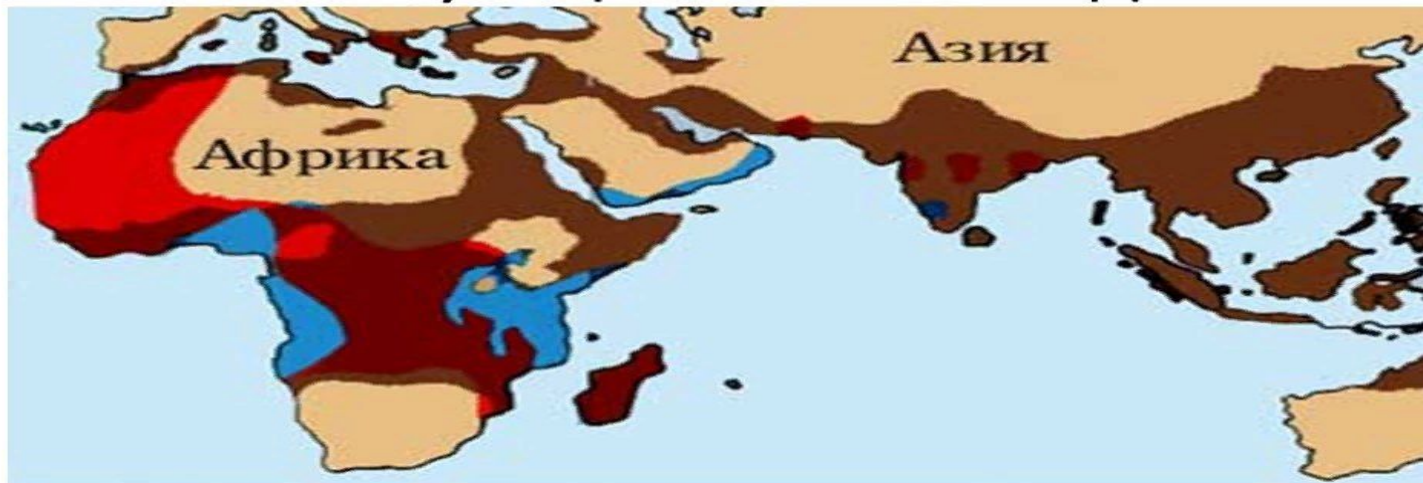




## Популяционный метод

Изучение частоты генов и генотипов в популяциях составляет предмет популяционно-генетического исследования. Это дает информацию о степени гетерозиготности и полиморфизма человеческих популяций, выявляет различия частот аллелей между разными популяциями.

### Популяционный метод



■ -распространение малярии

Частота гена серповидно-клеточной анемии  
в популяции человека:

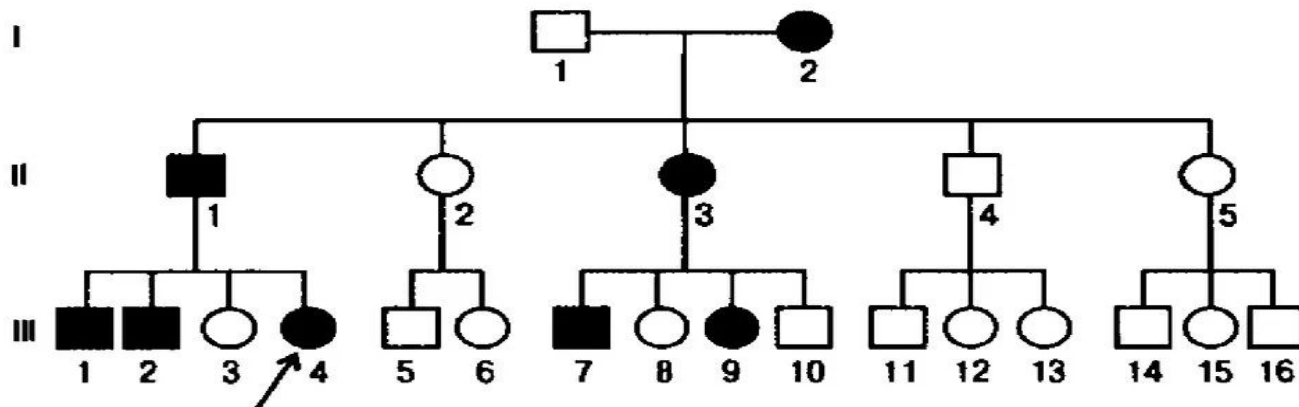
■ 1-10%

■ 11-20%

## Генеалогический метод

Генеалогический метод заключается в анализе родословных и позволяет определить тип наследования (доминантный рецессивный, аутосомный или сцепленный с полом) признака, а также его моногенность или полигенность.

### Клинико-генеалогический метод (метод родословных)



 **Спасибо за внимание!**