

# Формы взаимодействия аллельных генов: сверхдоминирование, аллельное исключение и межаллельная комплементация

дисциплина: Биология

Студентка: Ушмугина С.В.  
Группа 20-1145

Москва 2020

# Сверхдоминирование

в гетерозиготном состоянии доминантный аллель проявляет себя намного ярче, чем у доминантной гомозиготы.

механизм лежит в основе гетерозиса.

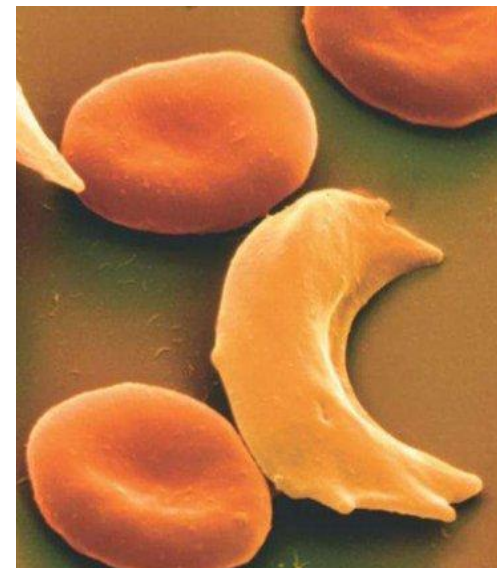
$aa < Aa > AA$

G: 1:2:1

F: 1:2:1



aa    Aa    AA



# Аллельное исключение

$X^A X^A$

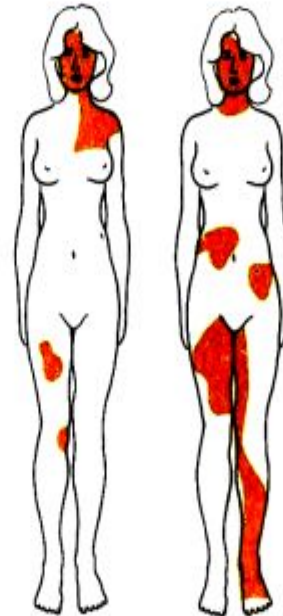
В 100%  
клеток  
проявится  
признак А



Мать



Дочь



Внучки-близнецы

$X^A X^a$

В 50%  
клеток  
проявится  
признак А

В 50%  
клеток  
проявится  
признак а

# Межаллельная комплементация

$D$     $\square$     $D^\bullet$     $\square$     $D^{\bullet\bullet}$

норма

частичная  
патология  
(мутация)

частичная  
патология  
(мутация)

$DD$   
 $DD^\bullet$   
 $DD^{\bullet\bullet}$

норма

$D^\bullet D^\bullet$   
 $D^{\bullet\bullet} D^{\bullet\bullet}$

патология

$D^\bullet D^\bullet$

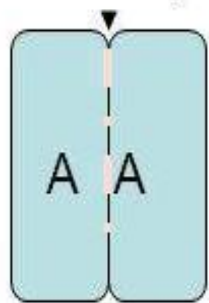
■

норма

# Межаллельная комплементация

Наблюдается у генов, кодирующих белки с четвертичной структурой, т.е. состоящие из нескольких субъединиц, и определяется их пространственной конфигурацией.

Активный центр белка

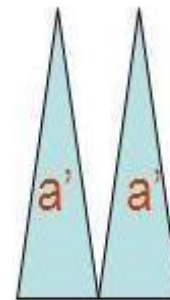
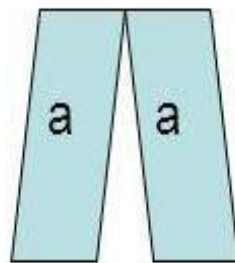


норма

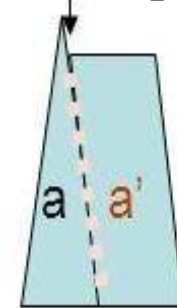
A – норма

a – мутации

a\* – мутации



Активный центр белка



гетерозигота aa\*

гомозиготы по мутация a и a\*  
активный центр не функционирует