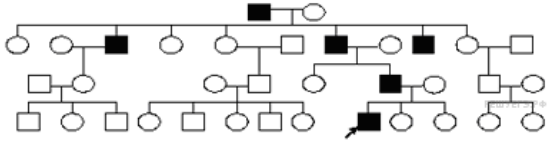
Задания

Задание 28 № 20410

Определите тип наследования, генотип пробанда в следующей родословной



Пояснение.

Определение типа наследования признака:

Изучаемый признак встречается только у особей мужского пола в каждом поколении и передаётся от отца к сыну (если отец болен, то все сыновья тоже страдают данным заболеванием), то можно думать, что изучаемый ген находится в У-хромосоме. У женщин данный признак отсутствует, так как по родословной видно, что признак по женской линии не передаётся. Поэтому тип наследования признака: сцепленное с Y-хромосомой, или голандрическое наследование признака. Сцепленное с Y-хромосомой, или голандрическое, наследование характеризуется следующими признаками:

1. признак встречается часто, в каждом поколении;
2. признак встречается только у мужчин;
3. признак передается по мужской линии: от отца к сыну и т.д.

Возможные генотипы всех членов родословной:

Y^a – наличие данной аномалии;

Y^A – нормальное развитие организма (отсутствие данной аномалии).

Все мужчины, страдающие данной аномалией, имеют генотип: XY^a;

Все мужчины, у которых отсутствует данная аномалия, имеют генотип: XY^A.

Ответ:

Сцепленное с Y-хромосомой, или голандрическое наследование.

Генотип пробанда: XY^a .