**Тема: 9. «Хромосомная теория наследственности»**

**Значение темы:** Т. Морган продолжил те генетические исследования, которые начал Г. Мендель, а после него – многие ученые. Он обобщил многие исследования, заложил основы хромосомной теории наследственности, открыл закон сцепленного наследования признаков.

**Контроль исходного уровня знаний**

1. Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов
2. Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом
3. Генотип как целостная система. Взаимодействие генов

**Самостоятельная работа по теме**

**Задача № 1.** У человека признак гемофилии рецессивен и сцеплен с X – хромосомой. Дети отца гемофилика и здоровой матери вступают в брак со здоровыми людьми. Какова вероятность появления гемофилии у внуков?

**Задача № 2.** Рецессивный ген дальтонизма локализован в X – хромосоме. Мужчина-дальтоник женился на женщине с нормальным зрением, но имевшей отца-дальтоника. Может ли у них родиться дочь дальтоник? Какова вероятность рождения первых двух сыновей-дальтоников?

**Задача №3.** Женщина дальтоник вышла замуж за мужчину с волосатыми ушами (гипертрихоз). Какие дети могут родиться, если рецессивный ген дальтонизма локализован в Х – хромосоме, а ген волосатых ушей в Y – хромосоме.

**Задача №4.** Отец и сын страдают гемофилией, мать здорова. Каковы наиболее вероятные генотипы родителей и ребёнка?

**Задача № 5.** Врачи изучали появление в некоторых семьях лиц, с недостатком фосфора в крови. Это явление связано с заболеванием специфической формой рахита, не поддающейся лечением витамином Д. В потомстве от браков 16 мужчин, больных этой формой рахита родились 22 дочери и 18 сыновей. Все дочери страдали недостатком фосфора в крови, а все сыновья были здоровы. Какова генетическая обусловленность данного заболевания? Чем оно отличается от гемофилии?

**Задача №6.** У человека отсутствие потовых желёз как сцепленный с полом рецессивный признак (ангидрозная эктодермальная дисплазия). Альбинизм, то есть отсутствие пигментации, обусловлен аутосомным рецессивным геном. У одной супружеской пары, нормальной по этим признакам, родился сын с обеими аномалиями. Указать вероятные генотипы родителей и ребёнка.

**Задача №7.** Женщина невероятно взволнована случайно полученной от «доброжелателей» информацией о тайне семьи своего мужа. Оказалось, что и ее муж, и его братья, и их отец — все они в раннем детстве прошли через хирургическое отделение ЦРБ родного города, где каждому из них была сделана однотипная операция по ликвидации перепончатости (перепонки между указательным и средним пальцами рук). И хотя все эти мужчины неизменно успешно избавлялись от данного врожденного дефекта и пытались воодушевленно убедить женщину, насколько это безболезненно и легко устранимо, женщина обратилась за советом к медикам. Как будут выглядеть дети, рожденные от одного из представителей этого по меньшей мере странного «перепончатого» семейства: мальчики? девочки?

**Задача № 8.** Женщина, имеющая гипоплазию (истончение) эмали зубов, выходит замуж за мужчину, у которого такой же дефект. От этого брака рождается мальчик, не страдающий данной болезнью. Какова была вероятность появления в этой семье здорового мальчика, в отличие от своих родителей не страдающего гипоплазией эмали? Какова вероятность появления в этой семье здоровой девочки? Известно, что ген, ответственный за развитие гипоплазии эмали, — доминантный ген, локализованный в Х-хромосоме; ген, контролирующий отсутствие рассматриваемого заболевания, — рецессивный ген Х-хромосомы.

**Домашнее задание:**

Подготовить тему: «Закономерности наследования признаков»