

Амирасланова Лейла
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРИ РОДСТВЕННЫХ БРАКАХ
Научный руководитель ст.преп. Бутько М. Е.
Кафедра белорусского и русского языков
Белорусский государственный медицинский университет, г Минск

Близкородственные скрещивания, или инбридинг, — одна из форм ассортивности при образовании брачных пар. При инбридинге скрещивание родственных особей происходит чаще, чем можно было бы ожидать, предполагая случайность скрещиваний. Чем меньше популяция, тем с большей вероятностью частоты аллелей будут меняться в следующем поколении только в силу выборки гамет.

Поскольку родственные особи с большей вероятностью имеют одинаковые аллели, т. е. в генетическом отношении более сходны между собой, чем не состоящие в родстве, инбридинг ведет к повышению частоты гомозигот, обуславливающих патологию, и снижению частоты гетерозигот по сравнению с ожидаемой по закону Харди — Вайнберга.

Дети, рожденные в родственных браках, имеют врожденные аномалии, наследственные заболевания и др.

Инбридинг обычно приводит к понижению приспособленности потомства вследствие повышения степени гомозиготности по вредным рецессивным генам. Это явление принято называть *инбредной депрессией*.

Браки между родственниками первой степени родства называются инцестными браками. Такие браки во многих странах запрещены законом. Во многих странах Западной Европы разрешены родственные браки, кроме браков между братьями и сестрами, родителями и детьми.

В популяции среди всех браков встречаются различные типы родственных браков. Чтобы оценить риск рождения ребенка с наследственной патологией в семье кровных родственников, важно установить, какая степень родства между парой брачующихся и какая часть генов у них общая. В этом случае определяют коэффициент инбридинга, который определяется как вероятность того, что у какой-либо особи оба гена в данном локусе принадлежали одному из предков в каком-то из предшествовавших поколений.

Коэффициент инбридинга — это вероятность того, что два аллеля одного гена идентичны по происхождению. Чем выше степень родства супругов, тем больше коэффициент инбридинга их потомков и, следовательно, больше вероятность того, что оба аллеля одного локуса идентичны. Если конкретные рецессивные аллели «аномальны», то гомозиготность по ним и является причиной наследственного заболевания.

Таким образом, в популяциях человека постоянно действуют все перечисленные факторы, которые могут изменять частоты генов и генотипов и, следовательно, нарушать выполнение закона Харди—Вайнберга. Родственные браки также нарушают распределение частот генов в следующем поколении, что имеет впоследствии серьезные медицинские последствия.