

Популяция — изолированная группа одного вида, связанная общностью территории и происхождения. Совокупность генов популяции — генофонд. Составляющие популяцию особи гетерозиготны по большинству признаков. Таким образом, популяция — совокупность генотипов, различных по многим локусам. Большинство локусов имеют множественные аллели.

Популяционная генетика изучает поведение генов в популяции: частоты разных генов, причины их постоянства или изменения. Медицинская популяционная генетика изучает популяционное поведение генов наследственных болезней.

Важнейшая характеристика популяции — показатели частот аллелей и [генотипов](#) составляющих её особей. Их позволяет рассчитать основной закон популяционной генетики —

закон Харди–Вайнберга

. Он гласит, что при случайном скрещивании и отсутствии внешних факторов частота аллелей в популяции постоянна. Равновесие генных частот в популяции может быть нарушено при действии ряда факторов: инбридинга, дрейфа генов, миграционного процесса, мутаций и естественного отбора. На популяцию человека постоянно действуют все перечисленные факторы, они могут нарушать равновесие генных частот. Обычно действие факторов взаимно уравновешено.

Наследственные болезни — болезни, вызванные мутациями. Этиологические факторы наследственных болезней — геномные, хромосомные и генные мутации. Проявление патологического действия мутации практически не зависит от окружающей среды.

Болезни с наследственной предрасположенностью, или мультифакториальные — заболевания, в равной степени связанные как с мутациями, так и с факторами внешней среды. К таким заболеваниям относят сахарный диабет, бронхиальную астму, подагру, атеросклероз и другие заболевания.

Интересные статьи:

- 1) [Каузализм и Кондиционализм](#)

- 2) [Наследственные ферментные повреждения эритроцитов](#)

- 3) [Лимфатические узлы при опухолях](#)