Геномное исследование афроамериканцев – происхождение и болезни

Генетики из Университета Колорадо и Университета Джона Хопкинса провели самое большое на сегодняшний день геномное исследование популяции афроамериканцев. Результаты их работы опубликованы в журнале *Nature Communications*.

«Африканская диаспора в Новым Свете представляет собой самую большую миграцию в истории человечества, — подчеркнула Кэтлин Бэрнес, первый автор статьи. – В то же время эта группа до сих пор еще мало изучена генетически». Притом, что афроамериканцы несут непропорционально большой груз заболеваний, таких как диабет, астма и др., и генетические причины этого еще не выяснены.

Исследование выполнялось консорциумом CAAPA (Consortium on Asthma among African-ancestry Populations in the Americas). Секвенировали полные геномы 642 человек африканского происхождения из 15 популяций Северной, Центральной и Южной Америки и Карибских островов, а также из популяции йоруба в Нигерии, которую взяли для сравнения.

Характер генетических расстояний от других популяций и однонуклеотидного разнообразия (SNP) отражает уникальную историю каждой популяции Северной, Центральной, Южной Америки и Карибских островов, которые все являются потомками рабов, вывезенных из Западной Африки, с генетической примесью западноевропейцев и американских индейцев, показали авторы работы.

Так, величина африканского предкового компонента сильно варьирует в зависимости от региона: от 27% в Пуэрто-Рико до 89% на Ямайке. Наибольший генетический вклад американских индейцев отмечается у афроамериканского населения в Доминиканской республике, Бразилии, Гондурасе и Колумбии.

Ученые обнаружили в геномах афроамериканцев генетические варианты, которые связаны с повышенным риском определенных заболеваний, по сравнению с популяцией йоруба. Авторы работы считают, что их генетический каталог афроамериканцев будет очень полезен для медицины, где необходимо учитывать генетические особенности расового и этнического характера в распространении болезней и действии лекарств.

Источник:

Challenges and disparities in the application of personalized genomic medicine to populations with African ancestry

Michael Kessler et al.

Статья в свободном доступе: http://www.nature.com/articles/ncomms12521