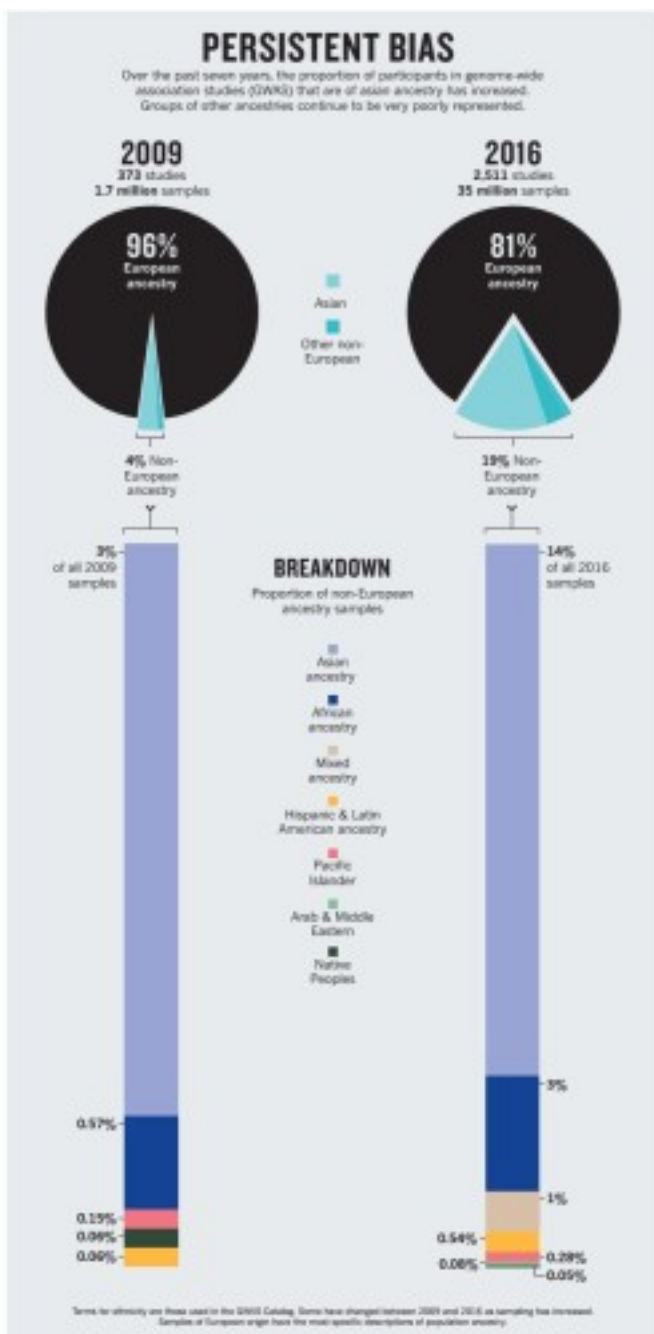


В генетических исследованиях – дисбаланс в пользу европейцев

В журнале [Nature анализируется](#), почему до сих пор популяционно-генетические исследования не охватывают всего генетического разнообразия планеты. Абсолютное их большинство включает индивидов европейского происхождения. Постепенно этот дисбаланс уменьшается, но до того, чтобы разнообразие изучаемых геномов соответствовало реальному генетическому разнообразию, пока еще далеко.

На диаграммах показано соотношение индивидов разного происхождения, вовлеченных в широкогеномные исследования ассоциаций (GWAS) – это исследования, в которых в пределах всего генома выявляется связь тех или иных генетических вариантов с теми или иными признаками, чаще всего, с заболеваниями.

В 2009 г. индивиды неевропейского происхождения составляли всего 4% в исследованиях GWAS. Линейный спектр снизу показывает доли африканских, азиатских и иных геномов. За семь лет вклад неевропейских геномов в GWAS увеличился до 19%.



Соотношение индивидов разного происхождения по базе данных GWAS Catalog в 2009 и 2016 годах.

Причинами дисбаланса в сторону европейских геномов авторы называют логистические, системные и исторические факторы. Это приводит к искаженному представлению о связи генетических вариантов, например, с заболеваниями, так как эта связь может быть разной в разных популяциях.

Новые методы, основанные на полном секвенировании, несколько восстанавливают равновесие. Например, в проекте по глобальному исследованию экзонов ([проект Exome Aggregation Consortium](#)), в котором секвенировано более 60 тыс. экзонов (кодирующая белки часть генома), соотношение индивидов по происхождению таково:

8,6% африканского происхождения;

9,5% — латиноамериканского;

60% — европейского;

21,5% — Южная и Юго-Восточная Азия, Ближний Восток.

Источник:

Genomics is failing on diversity

Alice B. Popejoy and Stephanie M. Fullerton

<http://www.nature.com/news/genomics-is-failing-on-diversity-1.20759>