

Номо sapiens формировался по всей Африке

Собрав вместе имеющиеся палеоантропологические, археологические, генетические и палеоклиматические данные, ученые сделали вывод в пользу мультирегиональной гипотезы происхождения вида *Homo sapiens* в пределах Африки. По их мнению, вид сформировался в подразделенной популяции, распределенной по разным частям континента.

Африканское происхождение современного человека уже давно не подвергается сомнениям в научном мире, но в этой общепризнанной теории есть несколько дискуссионных моментов. Не решен вопрос о том, какой регион Африки считать «колыбелью человечества», и была ли эта колыбель одна или не одна. Иными словами, сформировался ли *Homo sapiens* как вид в одной популяции или в нескольких. До недавнего времени больше сторонников было у гипотезы одного региона и одной популяции. Эта гипотеза подверглась проверке в междисциплинарной работе, [опубликованной в журнале Trends in Ecology & Evolution](#). Используя данные палеоантропологии, археологии и генетики, авторы статьи приходят к выводу, что наиболее соответствует действительности другая гипотеза — «африканского мультирегионализма».

Как показывают палеоантропологические данные из Африки, самые ранние морфологические признаки вида *Homo sapiens* появляются около 300 тысяч лет назад. Например, характерные признаки сапиентного черепа – большой объем и шарообразная форма мозговой коробки, относительно небольшая и грацильная лицевая часть черепа, подбородочный выступ. Эти признаки были обнаружены в черепах, найденных в разных регионах: в Северной Африке (Джебел Ирхунд, около 300 тыс. лет назад), в Восточной Африке (Омо Кибуш, 195 тыс. лет назад, Херто, 160 тыс. лет назад) и в Южной Африке (Флорисбад, 260 тыс лет назад). Все эти черепа были признаны принадлежащими ранним формам *Homo sapiens*, но между собой они имеют довольно много различий.

Ученые рассматривают эту морфологическую изменчивость ранних сапиенсов как свидетельство их первоначальной независимой эволюции в разных точках континента, в популяциях, которые были изолированы друг от друга географическими и климатическими барьерами. Окончательное формирование сапиентного черепа произошло значительно позже – от 100 до 40 тыс. лет назад. Это происходило на фоне контактов между отдельными популяциями, которые возникали со временем. Климатические условия в Африке менялись, за ними видоизменялись ландшафты, непреодолимые ранее барьеры становились проходимыми, и происходил генетический обмен.

На рисунке даны для сравнения два черепа: раннего и более позднего сапиенса. Налицо изменение формы мозговой коробки – от более вытянутой к шарообразной.



Изменения в строении черепа от раннего к позднему *Homo sapiens*. Изображения, построенные по компьютерным томограммам. Слева: череп из Джебель Ирхуд (300 тыс. лет назад, Северная Африка); справа: череп Qafzeh 9 (95 тыс. лет назад, Левант).

«В ископаемых останках, разбросанных по континенту, мы видим мозаичную картину признаков формирования *Homo sapiens*. Тот факт, что эти признаки, по-видимому, возникали в разное время и в разных местах, говорит о том, что эти исходные популяции находились в изоляции. – поясняет Элеанор Шерри, археолог Оксфордского университета и Института наук об истории человека Общества Макса Планка в [пресс-релизе на сайте EurekAlert](#) – Такая картина укладывается в модель подразделенной популяции, отдельные части которой обменивались генетическим материалом время от времени».

Второй блок данных касается культурных особенностей ранних африканских сапиенсов. По всей территории Африки специалисты отмечают изменения в технологии изготовления орудий на переходе к среднему каменному веку. Появляется технология нуклеусов (core-and-flake) для изготовления двусторонних наконечников, которые насаживаются на рукоять. Такие орудия найдены и в Северной Африке (Джебель Ирхуд), и в Восточной Африке и в Южной Африке (Флорисбад). То же касается способов обработки кости, продырявливания раковин и пр. В то же время, это технологии в разных регионах имеют свои особенности, что говорит о культурном разнообразии популяций африканских сапиенсов периода среднего каменного века.

Генетики разработали несколько эволюционных моделей, которые основаны на африканском происхождении современного человека, но предполагают это происхождение из единой популяции или же из структурированной популяции, подразделенной на несколько частей. Авторы считают, что второй вариант моделей дает более гибкое представление о нашем прошлом. В пользу мультирегионального варианта говорят и генетические исследования современных африканских популяций, которые указывают на глубокие корни генетического разнообразия. О том же свидетельствуют и немногочисленные исследования древней ДНК из Африки.

«Мы впервые собрали вместе все археологические, палеоантропологические, генетические данные вместе с данными об экологических изменениях, чтобы исключить узкоспециализированный взгляд на проблему, — говорит Шерри. – И этот комплексный подход показал, что мозаичное, панафриканское происхождение современного человека наиболее соответствует имеющимся фактам».

Итак, авторы пришли к выводу, что вид *Homo sapiens* возник в пространственно структурированной популяции, вероятно, в нескольких регионах Африки.

Остаются нерешенными несколько вопросов. Например, кто стал непосредственным предком *Homo sapiens*? Ученые строят предположения, что, возможно, это был не гейдельбергский человек, которого считали общим предком сапиенсов и неандертальцев, а более примитивные *H. antecessor* или *H. erectus*. Остаются под вопросом точное число предковых популяций и их географические и экологические места обитания. Интересно, была ли среди этих регионов также и Западная Африка, по которой пока нет данных. Наконец, пока не доказано, существовала ли метисация ранних сапиенсов с другими древними гомининами и сохранились ли у наших предков некоторые архаичные, полученные от них признаки?

текст Надежды Маркиной

Источник:

Did Our Species Evolve in Subdivided Populations across Africa, and Why Does It Matter?

Eleanor M.L. Scerri et al.

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.tree.2018.05.005>

Статья в открытом доступе [https://www.cell.com/trends/ecology-evolution/fulltext/S0169-5347\(18\)30117-4](https://www.cell.com/trends/ecology-evolution/fulltext/S0169-5347(18)30117-4)