Охотники-собиратели и земледельцы на Дунае – смешение и культурный обмен

Данные по четырем древним геномам из бассейна Нижнего Дуная указали на долгое мирное сосуществование местных охотников-собирателей и мигрировавших земледельцев в этом регионе. На протяжении нескольких поколений между ними происходило генетическое смещение, а также передача культурных навыков.

Один из самых обсуждаемых вопросов истории заселения Европы – это способ, которым происходила неолитическая революция – смена присваивающего хозяйства на производящее. По-видимому, в разных регионах это происходило неодновременно и неодинаково. И на пресловутый вопрос, что было его движущей силой – миграция людей или передача идей – ответы тоже разные. Есть несколько сценариев взаимоотношений ранних земледельцев с Ближнего Востока с местными европейскими охотниками-собирателями: либо первые замещали вторых, либо смешивались с ними, либо сосуществовали и передавали навыки земледелия.

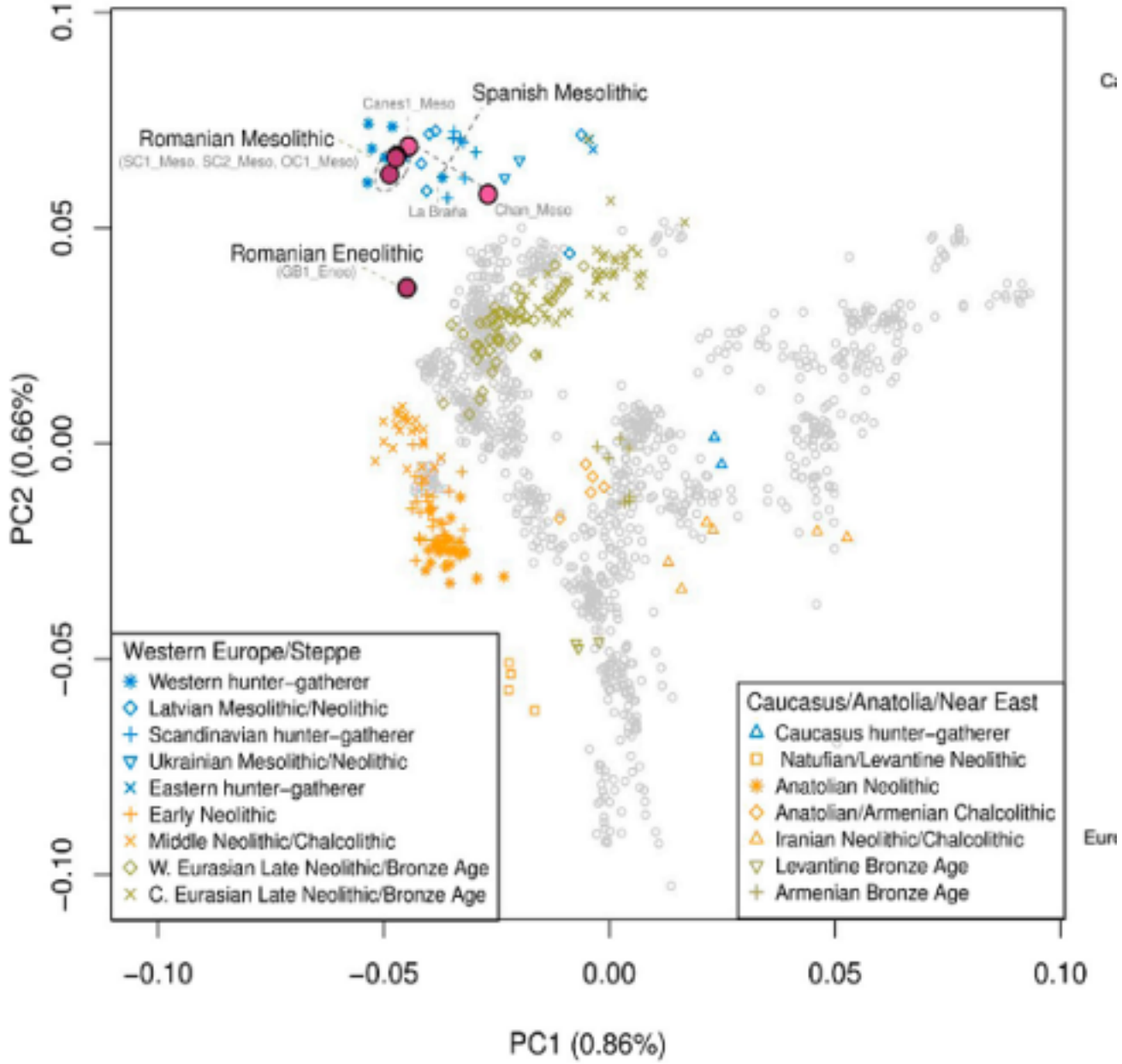
Какой сценарий преобладал – зависит от региона. Уже было показано, что в Центральной Европе в геноме первых европейских земледельцев велик вклад земледельцев из Анатолии, а вот в неолитических популяциях Балтики его почти нет.

В статье в журнале Current Biology этот вопрос исследуется для бассейна Нижнего Дуная. Авторы подчеркивают, что этот регион находится посередине между Анатолией, откуда мигрировали земледельцы, и Центральной Европой. Судя по археологическим данным, этот регион был местом интенсивного культурного обмена между охотниками-собирателями и земледельцами. Это относится, например, к крупнейшему мезолитическому поселению на Дунае под названием Лепенски Вир. А что говорит генетика?

В работе представлено немного данных – это четыре секвенированных древних генома (с покрытием от 1.1x до 4.1x) из Румынии возрастом от 8,8 до 5,4 тыс. лет назад и для сравнения два мезолитических генома из Испании возрастом 9,1 тыс. лет назад и 7,1 тыс. лет назад.

По мтДНК два румынских индивида принадлежали к гаплогруппе U5 (типичной для охотников-собирателей), а два – к гаплогруппе K1 (которая маркирует ближневосточных земледельцев), причем на Дунае эта гаплогруппа присутствует уже в одном мезолитическом образце. По Y-хромосоме три мужчины принадлежат к гаплогруппе R1 и ее ветви R1b. Авторы комментируют этот факт так, что эта гаплогруппа, по-видимому, появилась в регионе до того, как была принесена в Центральную Европу степными кочевниками 4,5 тысячи лет назад.

На графике анализа главных компонент по полногеномным данным все румынские мезолитические образцы (более 8 тысяч лет назад) группируются вместе и тяготеют к образцам испанского мезолита, а румынский энеолитический образец (5,4 тыс. лет назад) расположился посередине между европейскими охотниками-собирателями и ранними неолитическими земледельцами.



Чтобы получить информацию о питании изученных древних людей, исследователи провели анализ стабильных изотопов в румынских образцах. Он показал, что в рационе мезолитического населения преобладала рыба, а у энеолитического индивида был смешанный тип белкового питания – водно-наземный, что говорит о включении продуктов сельского хозяйства.

Полученные данные приводят авторов статьи к заключению, что в бассейне Нижнего Дуная между местными охотниками-собирателями (а в этом регионе, главным образом, рыболовами) и прибывшими земледельцами существовали сложные отношения, включающие как генетическое смешение в нескольких поколениях, так и культурный обмен. Земледельцы не замещали местные племена, живущие охотой и рыболовством, а, по-видимому, долгое время мирно сосуществовали с ними на одной территории, передавая свои навыки производства пищи.

«Хотя наши результаты показывают, что происходило генетическое смешение, мы не знаем, каким образом, — пишут авторы. – Возможно, прибывшие земледельцы основывали свои общины, в которые попадали охотники-собиратели, а возможно, они присоединялись к существующим сообществам охотников-собирателей».

Генетики предполагают, что чем дальше к северу и западу продвигалось население, освоившее навыки сельского хозяйства, тем в меньшей степени они замещали местные популяции охотников-собирателей и тем больше была роль культурного обмена в процессе неолитического перехода.

текст Надежды Маркиной

Источник:

Paleogenomic Evidence for Multi-generational Mixing between Neolithic Farmers and Mesolithic Hunter-Gatherers in the Lower Danube Basin

Gloria Gonza´lez-Fortes et al.

Текст статьи доступен для скачивания

http://www.cell.com/current-biology/abstract/S0960-9822(17)30559-6