Земледелие в неолите базировалось на тяжелом женском труде

Исследуя кости женских останков в Центральной Европе с неолита до средних веков, антропологи выяснили, что женщины в земледельческих общинах имели более сильные руки, чем современные женщины, включая спортсменок. И гораздо более сильные руки, чем ноги. Из этого специалисты делают вывод, что женщины занимались интенсивной ручной работой, причем стационарной, а мужчины были более мобильными.

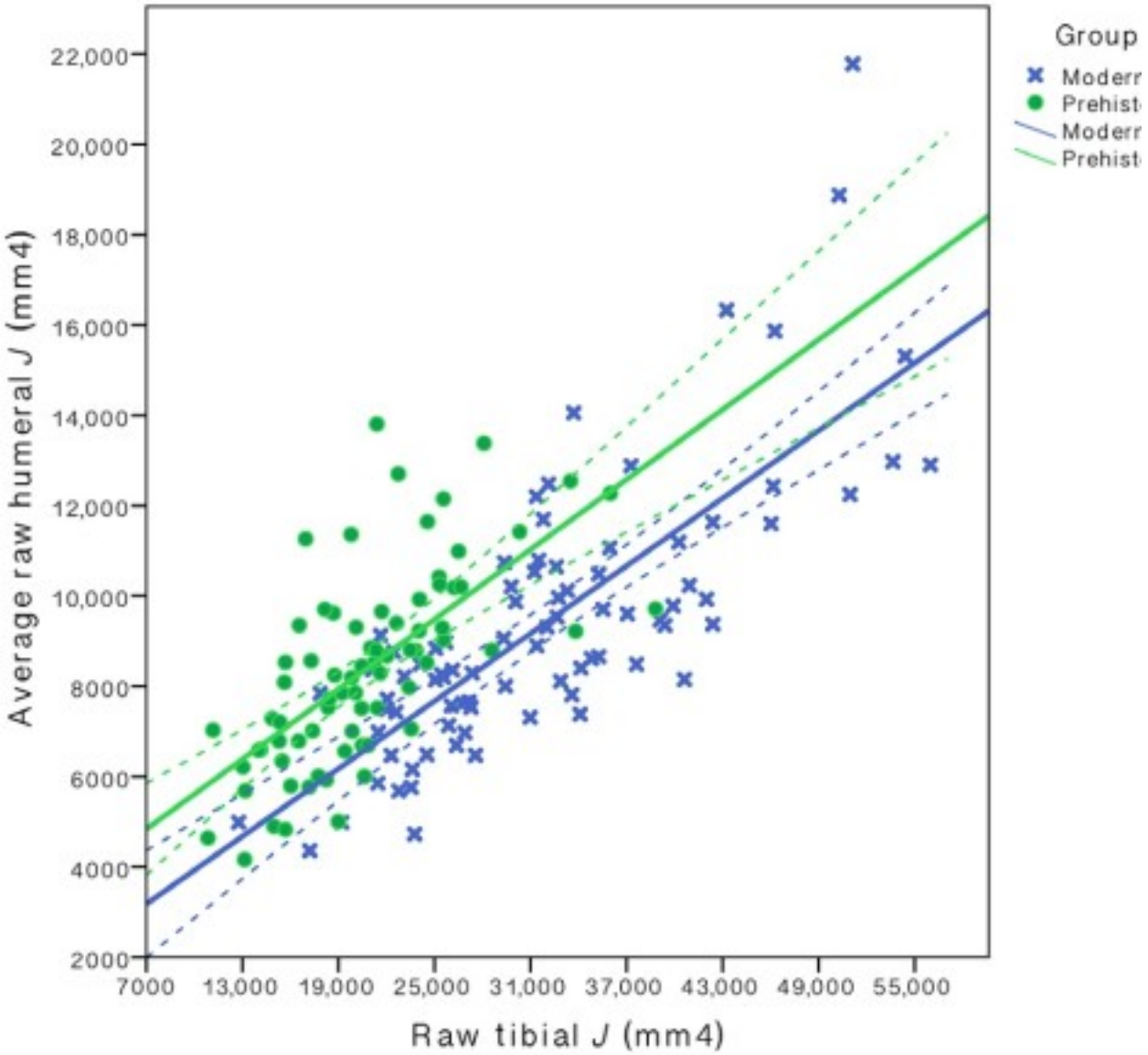
Ископаемые останки древних людей могут поведать не только о внешнем виде, но и о некоторых чертах образа жизни наших предков – их мобильности и повседневном труде. То и другое находит отражение в строении костей. Это продемонстрировано в статье, опубликованной в журнале Science Advances. Исследование костей женщин, живших в Центральной Европе в эпоху интенсивного развития земледелия и скотоводства, проведенное антропологами Университета Кембриджа, показало, что эти женщины занимались тяжелой физической работой.

Авторы исследовали кости женских ископаемых останков из Центральной Европы, в период от 5300 до н.э. до 850 н.э. Это было время преимущественно земледельческого уклада хозяйства, оно начинается с раннего неолита (археологическая культура линейно-ленточной керамики), охватывает бронзовый век, железный век и средние века. Антропологическими методами определяли показатели строения костей верхних и нижних конечностей. Измерение этих показателей дает представление о силе рук и ног, об интенсивности ручного труда и характере передвижения человека. Чтобы иметь точку отсчета, параметры древних европеек разных эпох сравнивали с параметрами современных женщин – обычных и спортсменок. Причем для сравнения взяли три вида спорта с разной нагрузкой на мышцы ног и рук: бег на марафонские дистанции, футбол и гребля.

Сначала древних и современных женщин сравнили по геометрическим показателям срезов большой берцовой и плечевой костей (по этим параметрам можно судить о нагрузке, соответственно, на ноги и руки). Результаты показали, что европейские женщины в неолите и до конца позднего железного века (примерно 100 лет н.э.) имели бóльшую нагрузку на руки, чем современные женщины, причем даже бóльшую чем профессиональные спортсменки-гребцы. Нагрузка на руки снижается в средние века. С ногами наблюдается совсем иная картина. Показатели нагрузки на большие берцовые кости у древних женщин ниже, чем у современных марафонок и футболисток, и примерно на том же уровне, что у современных женщин – не спортсменок.

Далее, авторы вычислили пропорцию нагрузок на верхние и нижние конечности. У всех древних женщин она продемонстрировала бóльшую нагрузку на руки. Можно сказать, что с неолита по конец железного века женщины обладали более сильными руками, чем ногами, а в средние века соотношение несколько сглаживается. Сравнение с неолитическими мужчинами показывает, что эта черта – более сильные руки, чем ноги – характерна именно для женщин.

На рисунке представлены пропорции силы рук и ног для древних (зеленый цвет) и современных (синий цвет) женщин. На рисунке хорошо видно, насколько этот баланс у древних смещен в сторону силы рук.



Пропорция силы плеча (по оси Y) и голени (по оси X) у древних женщин (обозначены зеленым цветом) и современных женщин (обозначены синим цветом). Сплошные линии показывают средние значения, пунктирные линии – доверительный интервал.

Полученные результаты приводят авторов к выводу, что в период интенсивного развития земледелия и животноводства в европейских племенах женщины выполняли большую физическую работу. Антропологические черты свидетельствуют, что женщинам приходилось гораздо больше работать руками, чем ходить ногами. Разница особенно заметна, если сравнить их с мужчинами, которые, судя по строению костей, больше нагружали ноги, чем руки, а значит, были более мобильны. Хотя и женщины не сидели на месте во время хозяйственной работы, так как их ноги испытывали нагрузку на уровне современных женщин – не спортсменок.

Можно предположить, какую работу выполняли женщины в племенах, занимающихся земледелием и скотоводством. Копание земли, прополка, сбор урожая, обработка зерна, уход за скотом, дойка, а также производство керамики – все это интенсивный ручной труд. Одно из самых трудоемких дел из этого перечня – перемолка зерна ручным способом, что требует больших физических усилий. Вероятно, большую часть хозяйственной работы до появления механизации выполняли женщины, и для этого им были нужны крепкие руки. Эта работа была преимущественно стационарной. В средние века, судя по всему, физическая нагрузка на женщин снизилась. Мужчины же во все времена гораздо больше перемещались в пространстве, занимались более подвижной деятельностью.

текст Надежды Маркиной

Источник:

Prehistoric women's manual labor exceeded that of athletes through the first 5500 years of farming in Central Europe

Alison A. Macintosh, Ron Pinhasi, Jay T. Stock

Science Advances 29 Nov 2017:
Vol. 3, no. 11, eaao3893
DOI: 10.1126/sciadv.aao3893

Статья в открытом доступе