Изотопный состав подтвердил, что неандертальцы находились на верху пищевой пирамиды

Анализ изотопов углерода и азота из коллагена зубов неандертальцев показал, что основу их рациона составляло мясо крупных травоядных животных. Не найдено доказательств их питания рыбой или термически обработанной пищей.

Подробный анализ диеты неандертальцев представлен в статье, опубликованной в журнале PNAS. Мнения об их рационе в последнее время не раз изменялись под влиянием новых исследований. Сначала неандертальцев считали исключительно мясоедами, потом появились данные о том, что они употребляли и растительную пищу. Как правило, в таких исследованиях используют изотопный анализ коллагена из зубов или зубного камня.

Предыдущие изотопные анализы коллагена показали, что в зубах неандертальцев повышено отношение изотопа ^{15}N к изотопу ^{14}N. Такое соотношение изотопов давало ученым основание предполагать, что неандертальцы могли питаться мясом мамонтов или мелких хищников, а также падалью, пресноводной рыбой, грибами, термически обработанной пищей. Более точного ответа не было.

Специалисты из Института эволюционной антропологии Общества Макса Планка использовали самый современный метод изотопного анализа (compound-specific isotope analysis, CSIA). Этим методом они проанализировали изотопный состав углерода и азота в отдельных аминокислотах белка коллагена из зубов двух неандертальцев. Кроме того этим же методом они проанализировали изотопный состав коллагена из зубов животных, найденных в тех же пещерах, что и неандертальцы (Les Cottés и Grotte du Renne, Франция).

Результаты показали, что неандертальцы экологически находились на верху пищевой пирамиды, даже после того, как в Европе появились анатомически современные люди. Высокое содержание изотопа ^{15}N в костном коллагене авторы объясняют исключительно тем, что неандертальцы питались мясом млекопитающих, скорее всего, крупных травоядных. При этом отпадает нужда в иных предположениях – о питании термически обработанной пищей, рыбой или молодыми животными.

Источник:

Exceptionally high $\delta^{15}N$ values in collagen single amino acids confirm Neandertals as high-trophic level carnivores

Klervia Jaouen et al.

PNAS published ahead of print February 19, 2019 https://doi.org/10.1073/pnas.1814087116