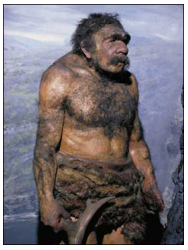
Автор: http://www.eurolab.ua/
29.08.2011 10:01 -



Спаривание неандертальцев с представителями других групп древних людей играло важную роль в формировании иммунной системы современного человека, сообщают американские ученые в статье, опубликованной в журнале Science.

Они утверждают, что в результате смешения неандертальцев с Человеком алтайским (Denisovans), останки которого были обнаружены в Денисовой пещере на Алтае в 2008 году

,
возникли
гены
,
которые
и
по
сей
день
помогают
людям
справляться
с
разными
вирусами
.

Более ранние исследования указывают на то, что до 4% генома современного челове
ка объ
ясняется
именно
спариванием
разных
групп
древних
людей
.
Свои
выводы
ученые
сделали
на
основе
изучения
цепочек
ДНК,
взятых
у
наших
дальних
предков
.

В иммунной системе человека так называемые антигены тканевой совместимости HLA (human leucocyte antigen) играют важную роль в защите от болезнетворных микроорганизмов, таких как вирусы.

Исследователи утверждают, что происхождение некоторых антигенов доказывает, что наши древние предки в какой-то период времени имели половые контакты с неандертальцами и алтайцами.

По меньшей мере одна разновидность антигена очень часто присутствует в настоящее время у выходцев из западной Азии

,
но
редко
встречается
у
африканцев
.

Ученые объясняют это тем, что после выхода за пределы Африки 65 тысяч лет назад
древний
человек
начал
спариваться
со
своими
более
примитивными
видовыми
родственниками
в
Европе
– в
отличие
от
тех, кто
остался
в
Африке
.

"Антигены тканевой совместимости, которые были у неандертальцев и человека алта
йского
, в
течение
сотен
тысяч
лет
адаптировались
к
условиям
жизни
в

Европе
и
Азии
, в
то
время
как у
новых
пришельцев
из
Африки
их
не
было
, -
поясняет
руководитель
проекта
Питер
Парэм
из
Стэнфордского
университета
в
Калифорнии
. – А это
значит
, что
получившие
эти
гены
в
результате
спаривания
имели
преимущество
перед
вновь
прибывшими
сородичами
".

Когда исследователи проанализировали разновидность антигена HLA-B*73, который присутствует

у
современного
человека
, они
обнаружили
доказательства
того
, что
он
был
приобретен
в
результате
спаривания
с
Человеком
алтайским
.

Редкий материал

Останки неандертальцев были обнаружены во многих местах в Европе и Азии, но ин
формация
о
Человеке
алтайском
получена
только
на
основе
изучения
останков
пальца
и
зуба
,
найденных
в
России
.

"Мы основываем наше исследование на материале отдельного индивидуума, и при этом просто удивительно, насколько информативным оно оказалось, и как наши данные, полученные при анализе отдельных генов, вписываются в современные исследования генома и дополняют его", - указывает профессор Парэм.

Это оказалось верным и в отношении антигенов тканевой совместимости в геноме неандертальца.

По оценкам ученых, более половины разновидностей отдельного класса HLA у европейцев в

озникло
в
результате
спаривания
неандертальцев
с
Человеком
алтайским
. У
азиатов
это
число
еще
выше
–
до
80%, а у жителей Папуа-Новая Гвинея –
до
95%.

Неравноценный обмен

Некоторые ученые, не оспаривая, что в процессе эволюции разные группы древних лю
дей
смешивались друг с другом, выражают неуверенность в том, что этот процесс связан с
нашей
иммунной
системой.

"К этим выводам нужно подходить с большой осторожностью, поскольку система антиг
енов
HLA
у современных
людей
очень
многообразна, - говорит антрополог
из
американского
университета
Висконсин-Мэдисон Джон Хокс. – Кроме

того
,
очень
трудно встраивать
древние
гены
в эту часть
генома
. К тому же мы
не
знаем, в чем
именно
заключалась
роль
этих
генов
, хотя можно гипотетически предположить, что они, в некотором роде, связаны с болезнями".

Возможно, что приобретенные гены и помогали человеку в борьбе с вирусами, однако неандертальцев
смешивание с другими нашими предками
не
спасло – около 30
тысяч
лет
назад
они полностью исчезли с лица земли.

Питер Парэм считает, что можно провести параллель между событиями того периода и процессами, происходившими при освоении европейцами Северной и Южной Америки.

"Первоначально небольшие группы европейцев исследовали новую землю, преодолевая многочисленные трудности и знакомясь с местным населением. Однако, по
мере
того
, как они все больше осваивались
на
новом месте,

их
отношение к местным племенам становилось все
более
враждебным. Они стремились захватить
их
ресурсы и избавиться
от
них самих", - говорит
Парэм
.

По материалам: bbc