

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор

ФГБУН Институт общей генетики

им. Н.И. Вавилова

Российской академии наук

член-корреспондент РАН

Янковский Н.К.



«15» *Янковский* 2015 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации о научно-практической ценности диссертации Трапезова Ростислава Олеговича на тему «Генетическая структура популяций человека юга Сибири в эпоху неолита и ранней бронзы (VI - начало III тыс. до н.э.)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 - генетика

В последние годы палеогенетические исследования привлекают все большее число специалистов для решения проблем в самых разных областях знаний. Исследование ДНК древних организмов – не дань моде, а естественное желание человечества знать свою историю, что получили мы от наших предков, какова была генетическая структура организмов, предшествовавших человеку современного вида, какие болезни формировались в ходе эволюции.

Кандидатская диссертация Трапезова Ростислава Олеговича посвящена исследованию генетической структуры популяций человека юга Сибири в эпоху неолита и ранней бронзы (VI - начало III тыс. до н.э.).

Диссертационная работа, изложенная на 169 страницах машинописного текста, построена по традиционному плану и состоит из введения, списка сокращений, четырех глав (Обзор литературы, Материалы и методы, Результаты, Обсуждение результатов), заключения, выводов, списка

цитированной литературы и 7 приложений. Текст диссертации проиллюстрирован очень информативными и наглядными 7 таблицами и 10 рисунками. Библиографический указатель включает 291 источник, из них 75 – на русском языке.

Автор определил цель исследования – «установить состав линий мтДНК в генофондах популяций лесостепной зоны Западной Сибири (Барабинская лесостепь), Алтае-Саянской горной страны, Байкальского региона эпохи неолита и ранней бронзы (VI – начало III тыс. до н.э.) и реконструировать особенности ранних этапов формирования генетического состава населения юга Сибири». Для достижения поставленной цели диссертант четко сформулировал задачи для достижения поставленной цели.

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ВЫПОЛНЕННОЙ РАБОТЫ

На сегодняшний день реконструкция процессов формирования коренных народов не мыслится без привлечения данных палеогенетики, которая позволяет получить объективные оценки генетической структуры групп древнего населения.

Автор не случайно выбрал регион для палеогенетического исследования, а именно юг Сибири, так как по археологическим и палеоантропологическим данным древнее население различных районов юга Сибири не только имело разные источники происхождения, но и отличалось механизмами формирования состава популяций и принимало разное участие в последующем становлении многих современных этнических групп. На юге Сибири происходили различные этапы формирования большого числа современных этнических групп: представителей угорских, самодийских, тюркских и монгольских народов, составляющих в настоящее время основу населения значительной части Евразии. Поэтому чрезвычайно актуально получение палеогенетических данных о составе линий мтДНК в населении Барабинской лесостепи в эпоху неолита и раннего металла (VI – начало III тыс. до н.э.), популяциях неолита и ранней бронзы Прибайкалья (VI–III тыс.

до н.э.), у представителей афанасьевской культуры эпохи ранней бронзы Алтае-Саянской горной страны (IV–III тыс. до н.э.) и последующая реконструкция особенностей ранних этапов формирования митохондриального генофонда населения юга Сибири.

НОВИЗНА ИССЛЕДОВАНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ, ВЫВОДОВ, СФОРМУЛИРОВАННЫХ В ДИССЕРТАЦИИ.

Впервые получены данные о составе линий мтДНК в населении Барабинской лесостепи в эпоху неолита и раннего металла (VI – начало III тыс. до н.э.), популяциях неолита и ранней бронзы Прибайкалья (VI–III тыс. до н.э.) и у представителей афанасьевской культуры эпохи ранней бронзы Алтае-Саянской горной страны (IV–III тыс. до н.э.). Впервые выявлены существенные отличия между популяциями регионов. Показано, что особенности ранних этапов формирования населения Северо-Западной Евразии обусловлены составом митохондриального генофонда населения западносибирской лесостепи эпохи неолита и раннего металла. Для древнего населения на территории от лесной и лесостепной зоны Северо-Восточной Европы до Барабинской лесостепи эпохи неолита и ранней бронзы установлено наличие общих характеристик генофонда мтДНК. Формирование населения этого региона происходило относительно независимо от популяций Центральной и Западной Европы, а формирование генетического состава населения лесостепного пояса Западной Сибири и Байкальского региона в период неолита и ранней бронзы происходило преимущественно на автохтонной основе. Впервые было показано, что зона распространения популяций со смешанной структурой митохондриального генофонда (наличие западно- и восточно-евразийских компонентов) в эпоху неолита и ранней бронзы не достигала территории Байкальского региона. Установлено, что носители западно-евразийских вариантов мтДНК доминировали в составе населения афанасьевской культуры Алтае-Саянской горной страны. Для носителей усть-тартасской культуры, помещенных в

коллективные погребения, впервые получены объективные палеогенетические данные о наличии прямого родства.

ДОСТОВЕРНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Автором проанализировано достаточно большое число палеоантропологических образцов. Доступность и хорошая сохранность и палеоантропологических материалов с юга Сибири позволили получить объективные данные о ранних этапах истории его населения. В главе 1.2 диссертант специально остановился на проблеме достоверности палеогенетических результатов. Трапезов Р.О. на всех этапах проведенного исследования скрупулезно следует критериям получения достоверных результатов, начиная от сбора образцов для последующего анализа, подготовки их к генотипированию, наличия независимого контроля и кончая статистической обработкой полученных экспериментальных данных. Приведенные в таблицах данные о частотах гаплотипов, гаплогрупп позволяют проверить соответствующими компьютерными программами правильность расчетов, сделанных диссертантом

Поэтому результаты исследования и сделанные автором на их основании выводы, высокодостоверны и не вызывают сомнений.

ЗНАЧИМОСТЬ ДЛЯ НАУКИ И ПРАКТИКИ, ПОЛУЧЕННЫХ АВТОРОМ ДИССЕРТАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты данной работы вносят вклад в понимание механизмов формирования генетического состава древних популяций Сибири. Полученные палеогенетические данные позволяют с новым уровнем достоверности реконструировать историю современного коренного населения различных районов Сибири. Полученные данные о ранних этапах эволюции человека на юге Сибири вносят вклад в понимание глобальных процессов расселения анатомически современного человека по территории Северной Евразии. Установление возможного близкого родства и половой принадлежности для представителей усть-тартасской культуры из коллективных захоронений могильника Сопка-2 Барабинской лесостепи

эпохи ранней бронзы (V–IV тыс. до н.э.) посредством получения профилей STR-локусов могут быть использованы археологами для реконструкции особенностей погребальной обрядности.

Данные о генетическом составе ранних популяций могут быть использованы для реконструкции этногенетических процессов, протекавших как в предшествующие, так и в последующие периоды формирования населения исследуемого региона вплоть до возникновения современных этнических групп.

Результаты, проведенного диссертантом исследования, в полной мере изложены в 12 публикациях (из них 3 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК) и доложены на конференциях и съезде.

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Трапезова Ростислава Олеговича на тему «Генетическая структура популяций человека юга Сибири в эпоху неолита и ранней бронзы (VI - начало III тыс. до н.э.)», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика, является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для генетики человека. Использованный в диссертации комплекс методов адекватен поставленной цели и задачам исследования. По актуальности темы, научному уровню, теоретической и практической значимости результатов диссертация отвечает критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (Постановление правительства РФ № 842 от 24.09.13 г.), а ее автор – **Трапезов Ростислав Олегович** – заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика.

Отзыв ведущей организации о научно-практической ценности диссертации Трапезова Ростислава Олеговича на тему «Генетическая структура популяций человека юга Сибири в эпоху неолита и ранней бронзы (VI - начало III тыс. до н.э.)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – генетика обсужден на заседании научного семинара отдела популяционной генетики ФГБУН Института общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук 14 января 2015 года (протокол № 72 от 14 января 2015 года).

Отзыв составила:

заведующая лабораторией генетики человека
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук

доктор биологических наук, доцент  Жукова Ольга Владимировна

Подпись заведующей лабораторией генетики человека Жуковой Ольги Владимировны *заверяю*:

Ученый секретарь
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института общей генетики им. Н.И. Вавилова Российской академии наук

доктор биологических наук  Огаркова Ольга Александровна

14.01.2015
(Москва, 119991, ГСП-1, ул. Губкина, д.3, www.vigg.ru, 8 (499) 135-6213)

