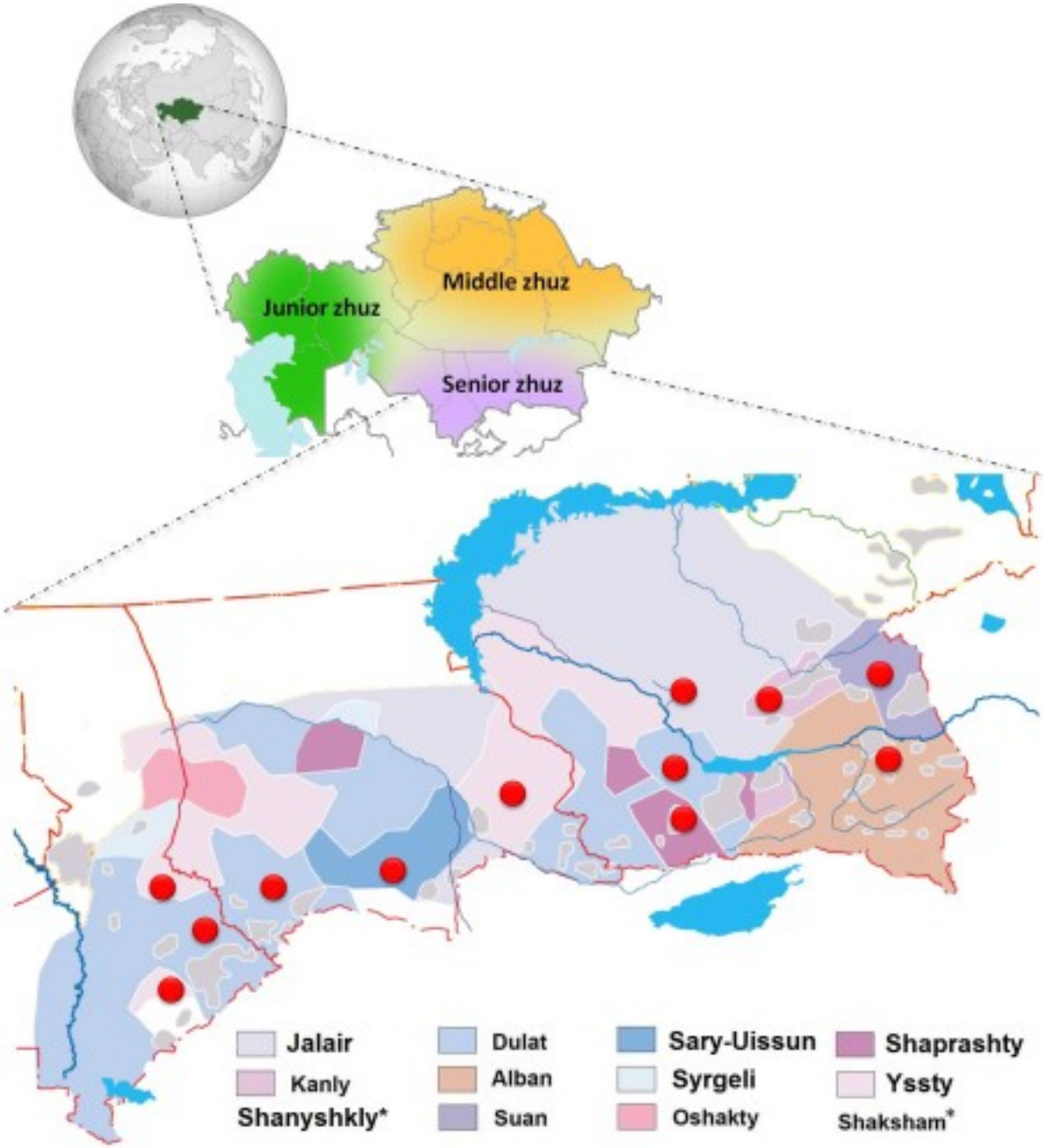
Генетики предположили происхождение южных казахов от нирун-монголов

Исследован Y-хромосомный генофонд популяций Южного Казахстана, в том числе девяти кланов, составляющих трибу уйсунов, потомков легендарного Майкы бий. Оказалось, что шесть кланов уйсунов имеют сходные генетические портреты, а три клана отличаются специфическим генетическим профилем, так что версия об общем происхождении подтвердилась лишь частично. При этом возраст кластеров гаплотипов соответствует времени жизни легендарного предка. Доминирующая у уйсунов гаплогруппа C2*-ST не согласуется с версиями их происхождения от народа усуни в бассейне реки Тарим или от дарлекин-монголов. Генетические данные говорят в пользу их происхождения от нирун-монголов, по крайней мере, по отцовским линиям наследования, с возможным включением других линий из Центральной Азии.

Казахи имеют одну из самых больших клановых структур среди всех народов евразийской степи. Казахские кланы сгруппированы в три больших социо-территориальных группы, называемые старший, средний и младший жузы. Большинство казахов Южного Казахстана принадлежит к 12 кланам старшего жуза. В соответствии с традиционной казахской генеалогией шежере, девять из этих кланов имеют общего предка, известного как Майкы бий. Исторические источники упоминают, что он возглавлял западную часть Золотой Орды при хане Бату, старшем сыне Чинхисхана. Эти девять кланов – потомки Майкы бий образуют трибу уйсун. Есть три гипотезы происхождения трибы уйсун. Первая выводит ее от ранних усуни – это народ иранской или тохарской семьи языков, живший в бассейне реки Тарим. Две другие версии предполагают, что уйсуны появились в результате миграций из Монголии.

Генетическая проверка гипотез происхождения уйсунов проведена в работе казахских и российских генетиков, опубликованной в журнале BMC Genetics, первый автор Максат Жабагин, (Назарбаев Университет и Национальный центр биотехнологии, Нур-Султан, Казахстан), ведущий автор профессор, заслуженный деятель науки РФ Елена Владимировна Балановская (Медико-генетический научный центр, Москва). Цель работы состояла в исследовании детальной структуры Y-хромосомного генофонда южных казахов. Анализ Y-хромосомных линий наследования представляет собой оптимальный метод для изучения формирования популяций при клановой структуре общества, поскольку Y-хромосома передается по мужской линии, как и принадлежность к клану.

Для выделения ДНК были собраны 490 образцов крови у мужчин, принадлежащих к 11 кланам южных казахов (восьми кланам уйсунов и трем другим кланам старшего жуза). Y-хромосомная ДНК изучена по 35 SNP маркерам и 17 STR маркерам. В анализе были использованы ранее полученные данные по 549 образцам из 25 популяций, а также 133 образца из базы, полученной представителями гражданской науки — генетической генеалогии.



Расположение на карте Казахстана ареала старшего жуза и отдельных кланов. Красные круги отмечают места взятия образцов.

Y-хромосомные портреты кланов южных казахов

В 490 изученных образцах были определены 27 гаплогрупп Y-хромосомы. Больше половины (51%) Y-хромосомного генофонда южных казахов (старшего жуза) принадлежит к трем ветвям гаплогруппы C2. Одну треть (34%) генофонда составляют гаплогруппы J-M172 (13%), N1a1a-M178 (7%), Q-M242 (7%), and R1a1a-M198 (7%).

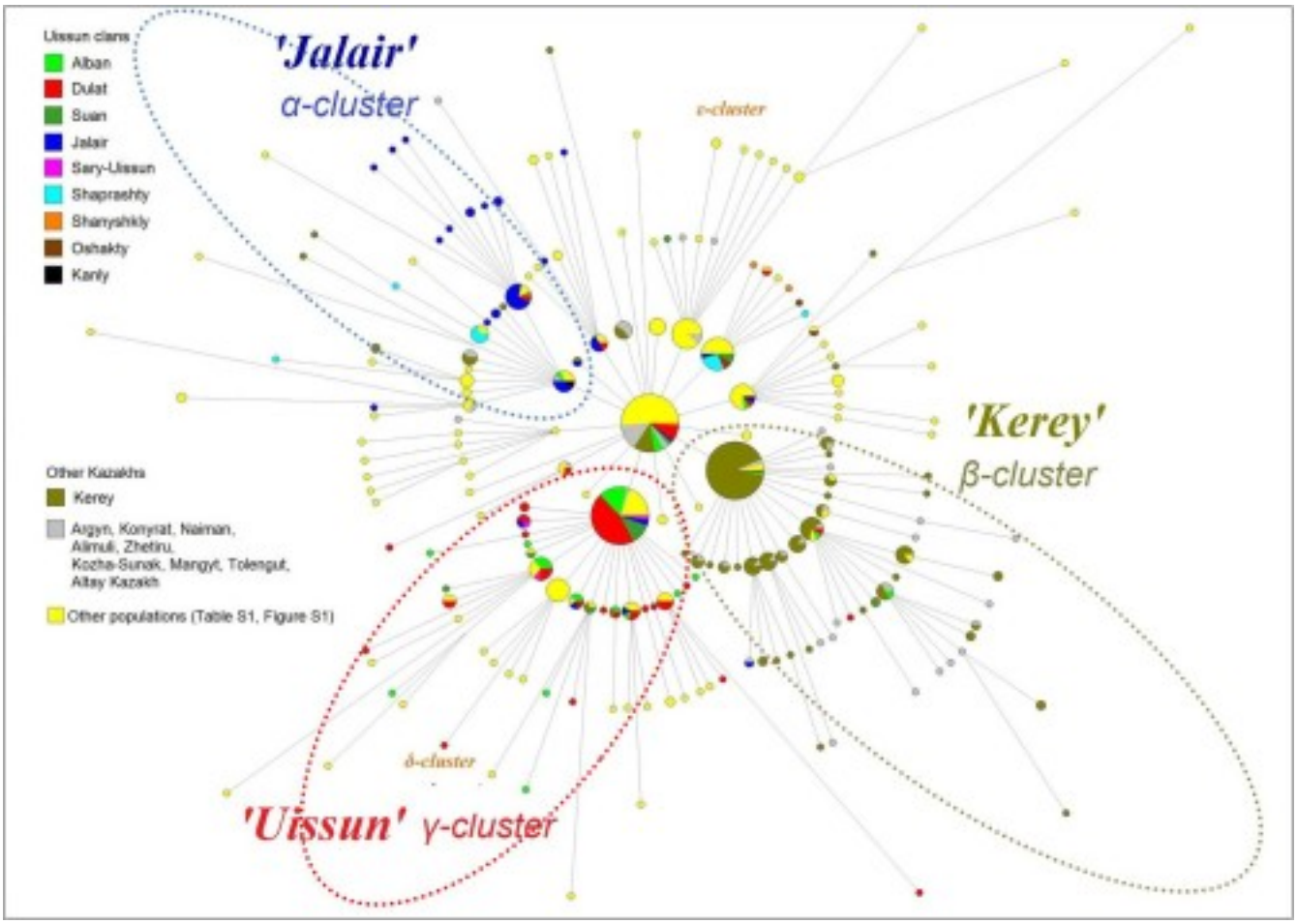
Для большинства кланов южных казахов (старшего жуза) основной является гаплогруппа C2-M217. Она наиболее часта в шести из восьми кланах уйсунов (дулат, албан, суан, шапырашты, ошакты и сары-уйсун) и также в клане жалайыр, не принадлежащему к уйсунам. Что касается шести кланов уйсунов, то у них доминирует самая частая ветвь этой гаплогруппы C2*-ST (40%). C2*-ST известна как стар-кластер (ST). Эта линия очень быстро распространялась по евразийским степям в период Монгольской империи, ее предположительно ассоциировали с гаплотипом Чингисхана или его родственников. Самая высокая частота C2*-ST отмечена в казахском клане керей среднего жуза (77%), у бурятов клана баргут (46%), у хазарейцев (38%), узбеков из Афганистана (35%) и монголов (35%).

Для остальных двух кланов уйсунов наиболее часты другие гаплогруппы: N1a1a-M178 (для сиргели) и J1*-M267(xP58) (для ысты). Для двух кланов, не принадлежащих к уйсунам (канлы и шанышкылы), основной гаплогруппой является Q-M242 и G2-P15 соответственно. Генетические портреты трех уйсунских кланов (ысты, сиргели, ошакты) очень своеобразны. Этот

вывод подтверждается и анализом AMOBA: более эффективным оказывается выделение каждого из этих трех своеобразных кланов в отдельные группы и объединение остальных. Результаты многомерной статистики (MDS и PCA) объединяют пять кланов уйсунов (сары-уйсын, дулат, албан, суан, шапырашты) вместе с кланом жалайыр, не относящимся к уйсунам, за счет схожести генетических портретов. Таким образом, гипотеза о едином происхождении уйсунов подтверждается лишь частично.

Глубокий филогенетический анализ гаплогруппы C2*-ST

Авторы провели детальный филогенетический анализ наиболее часто встречающейся у уйсунов гаплогруппы C2*-ST. Филогенетическая сеть гаплотипов в пределах гаплогруппы C2*-ST была построена с использованием 15 STR локусов по данным 742 индивидов из 25 популяций Евразии. В пределах сети выделяются пять кластеров. Большинство образцов южных казахов (старший жуз) оказалось включено в α-кластер (N = 44) и γ-кластер (N = 122). γ-кластер с датировкой 742 ± 174 лет авторы назвали «кластером уйсун», он включает представителей четырех кланов уйсунов (дулат, албан, суан и сары-уйсун). α-кластер с датировкой 746 ± 358 лет, помимо образцов уйсунов включает образцы клана жалайыр, не относящегося к уйсунам. Несколько образцов уйсунов (N = 9) оказались в β-кластере с датировкой 701 ± 208 лет, который ранее был определен как кластер клана керей среднего жуза.



Филогенетическая сеть гаплогруппы C2*-ST с выделением кластеров.

Авторы вычислили возраст гаплогруппы C2*-ST по STR профилю Y-хромосомы и получили датировку 1544 ± 424 лет. Та же величина, вычисленная по SNP маркерам, составляет около 2600 лет, что близко к датировке с сайта генетической генеалогии www.yfull.com (около 2500 лет). Несовпадение датировок по двум типам маркеров может объясняться неполным картированием STR кластеров и топологией филогенетического дерева, так что разные SNP субклады могут содержать одинаковые STR гаплотипы.

Вычислили также возраст отдельных кластеров. Для α-кластера датировки по SNP и STR маркерам оказались очень близки (около 750 лет и 746 ± 358 лет, соответственно). Для β-кластера датировка по SNP показала около 650 лет, и по STR — 701 ± 208 лет. Для γ-кластера датировка по STR показала 742 ± 174 лет, а для датировки по SNP было недостаточно данных по

секвенированию Y-хромосомы.

От кого произошли уйсуны?

Результат показал генетическое сходство шести уйсунских кланов и одного не относящегося к уйсунам, в то же время остальные три клана уйсунов имеют специфический профиль отцовских линий наследования. Таким образом, генетически данные не полностью соответствуют традиционной генеалогии, хотя и указывают на общее происхождение большинства кланов южных казахов. Примечательно, что возраст кластера гаплотипов уйсунов (γ-кластер) соответствует времени жизни легендарного предка уйсунов — Майки бай (XIII в.), но близкий возраст найден и для двух других кластеров (α и β), которые включают гаплотипы уйсунов.

Наиболее частая гаплогруппа в популяции южных казахов — это C2*-ST. Авторы отмечают, что древнейший образец этой линии (субклады C2-Y4580*) происходит из монгольского буддистского захоронения Улус Джучи (700 лет назад) в Центральном Казахстане, и он очень близок к уйсунской гаплогруппе C2*-ST.

Какая же из трех версий происхождения уйсунов согласуется с генетическим данными? Первая версия предполагает, что они произошли от народа усуни. Единственный образец усуни, изученный на сегодня, принадлежит к гаплогруппе R1a1a, так же как и другие древние образцы из бассейна реки Тарим. Гаплогруппа R1a не часто встречается среди уйсунов (6%), так что эта версия представляется маловероятной.

Что касается монголов, то они, в соответствии с историческими данными разделились на две ветви: нирун-монголов и дарлекин-монголов. Единственный клан дарлекин- монголов, который был генетически изучен, это коныpат (кунгират). У него с высокой частотой (86%) присутствует гаплогруппа C2-M407, это другая ветвь, чем та, которая найдена у уйсунов. Гаплогруппа C2*-ST определена генетическими генеалогами в нескольких кланах нирун-монголов (кенегес, мангыт и катаганы), а также у хазарейцев, которых считают их прямыми потомками. Поэтому доминирование C2*-ST у уйсунов указывает на их происхождение от нирун-монголов, так же как генеалогическое возведение их предка Майкы бий к нирун-монголам.

Исходя из этих данных, генетики предполагают происхождение основных популяций южных казахов, по крайней мере, по отцовским линиям наследования, от нирун- монголов с возможным включением отцовских линий из других популяций Центральной Азии.

текст Надежды Маркиной

Источник:

Maxat Zhabagin, Zhaxylyk Sabitov, Pavel Tarlykov et al. The medieval Mongolian roots of paternal lineages from South Kazakhstan // BMC Genetics. 2020. Volume 21 Supplement 1. Article number: 87 https://doi.org/10.1186/s12863-020-00897-5

Текст статьи в открытом доступе