

ID00031

Персональная интерпретация

Представлен 37-маркерный гаплотип

13 23 15 10 13 16 11 12 11 14 11 30 - 18 8 9 11 11 25 16 22 28 13 14 15 15 11 11 20 20 15 16
17 16 35 35 11 9

И сообщено, что он относится к гаплогруппе/субкладу G2b1-M377, но отрицательный на снип M283. Место проживания ID00031 и самых отдаленных предков, по устной информации родственников - Rushani, Bartangi Tajikistan, высокогорный Памир, район Бартанг, недалеко от Сарезкого озера, предки жили в селении Сарез, которое в 1911 году после землетрясения ушло на дно озера Сарез.

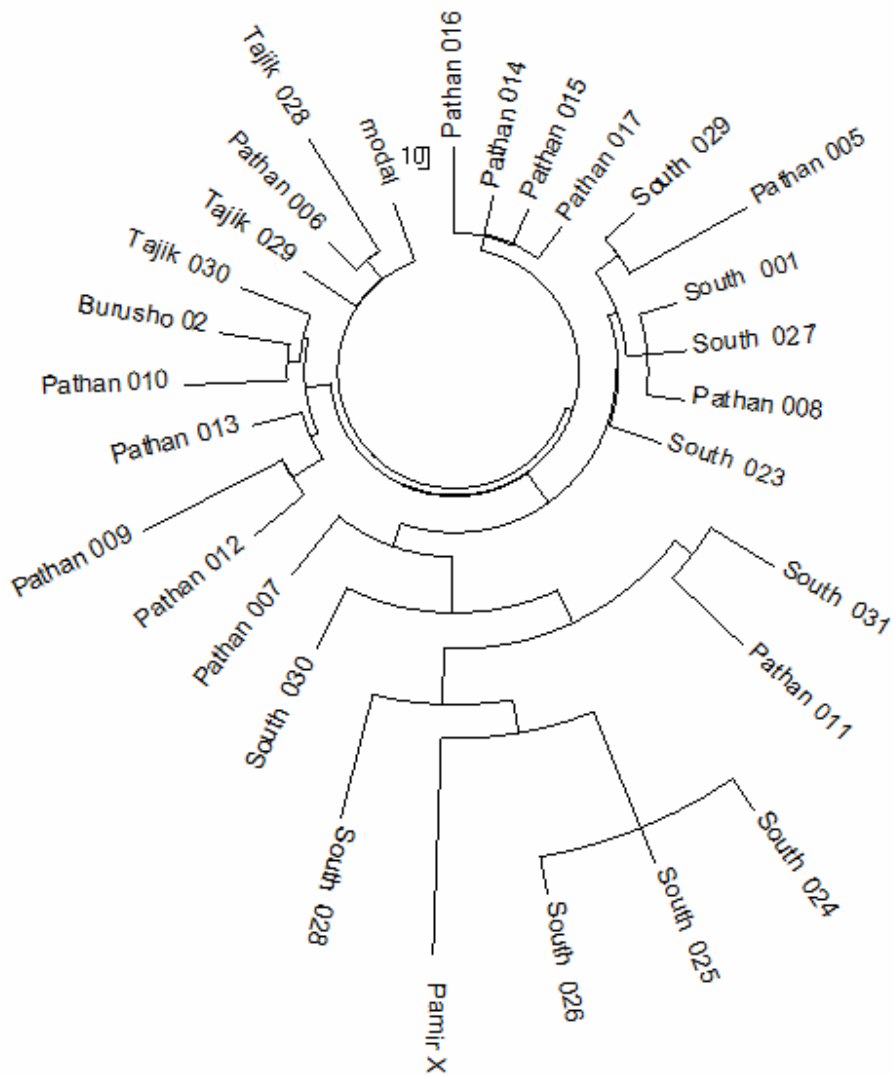
Вас особенно интересует, насколько Ваш гаплотип соотносится с гаплотипами пуштунов той же гаплогруппы, поскольку администратор Проекта G2c сообщил Вам, что все тестиованные до настоящего времени пуштуны гаплогруппы G2b1-M377 позитивны на снип M283, и высказал предположение, что Ваша ДНК-линия не пуштунская, но, возможно, ей намного предшествует, как они могут предполагать из своих соображений взаимосвязи между памирцами и пуштунами. Вы выразили определенное недоумение, что пуштуны могли бы перебраться в Бартанг, поскольку в Бартанге очень суровые условия жизни по сравнению с местами обитания пуштунов.

Перейдем теперь к рассмотрению представленной ситуации. Действительно, Ваш снип M377 (выделен красным цветом) находится на лесенке субкладов гаплогруппы G выше пуштунского M283, и является по отношению к нему родительским. Таким образом, не пуштуны могли предположительно перебраться на Памир, а наоборот, памирские носители гаплогруппы G2b1-M377 могли перейти на юг, и дать линию M283. Альтернативный вариант – оба пути миграции, памирская и афганская, могли пройти независимо от одного общего предка.

G M201

- **G1 M342**
- **G2 P287**
- **G2a P15**
- **G2b M3115**
- **G2b1 M377**
- **G2b1a Y12976**
- **G2b1b M283**
- **G2b2 FGC2996**

Так что нам осталось выяснить, как соотносится Ваш гаплотип с пуштунскими, действительно ли он идет от более древнего общего предка, и, если так, то насколько более древнего. В базах данных есть около 30 пуштунских 17-маркерных гаплотипов G2b1-M377, что, конечно, не исключает их принадлежности к более глубоким субкладам. Добавим к ним Ваш гаплотип, переведя его в 17-маркерный формат, обозначим его индексом «Pamir X», и построим дерево гаплотипов, используя профессиональную программу PHYLIP.



Здесь есть некоторая проблема, поскольку в 17-маркерные гаплотипы входит маркер DYS635, которого у Вас нет, он есть только в 111-маркерных гаплотипах, помимо 17-маркерных. Но поскольку все остальные имеют DYS635 либо с аллелью 23, либо 24, то было построено два дерева, придав Вашему гаплотипу значения аллели 23 или 24.

Изменения при этом оказались непринципиальными, в любом случае, Ваш гаплотип входил в нижнюю широкую, явно более старую ветвь на дереве.

Как видно, в ближайшем окружении Вашего гаплотипа – исключительно южноафганские гаплотипы. Это – Jalalabad, Kabul, Laghman. Остальные южноафганские гаплотипы на дереве – это еще Herart, Asabadab, Ghazni, Paktia. Возраст всей широкой ветви из 8 гаплотипов - 1900 ± 600 лет до общего предка, то есть их общий предок жил примерно в начале нашей эры. Базовый (предковый) гаплотип этой старой ветви (в 17-маркерном формате)

13 23 16 10 13 16 11 14 11 17 – 20 16 21 11 16 10 24

Возраст верхней более плотной ветви из 19 гаплотипов – 1100 ± 400 лет, то есть определенно моложе, что видно и из самого дерева. Базовый гаплотип этой молодой ветви

13 23 16 11 13 16 11 13 11 17 – 19 16 21 12 16 10 24

Если выделить только четыре ближайшие к Вам гаплотипа (не считая Ваш гаплотип из-за неопределенности с его DYS635), то их общий предок жил 1650 ± 730 лет назад. Базовый гаплотип этой ветви

13 23 15 10 13 16 11 14 11 17 – 20 16 21 10 17 10 23

При добавлении туда Вашего гаплотипа, ветвь резко удревняется, давая примерно 2770 лет назад (принимая для Вас DYS635 = 23), или 2840 лет назад, что, в общем, примерно одно и то же в пределах погрешности расчетов. Ваш гаплотип в 17-маркерном формате

13 23 15 10 13 16 11 14 11 16 – 18 16 22 11 15 9 X

Но это резкое удревнение показывает, что Ваш гаплотип по древности перевешивает все остальные, что не удивительно, если Ваш гаплотип относится к более древнему субкладу. А если гаплотипы относятся к разным субкладам, то при расчетах их смешивать нельзя. Иначе много более молодых гаплотипов «тянут одеяло на себя», поскольку «вес» их больше, и датировка получается искаженной.

Применим более корректный метод расчета, обратив внимание, что Ваш гаплотип отклоняется от остальных окружающих Вас на 8 мутаций, например, в DYS389-2 (у Вас 16, у всех остальных 17), в DYS458 (у Вас 18, у всех остальных 20), DYS448 (у Вас 22, у всех остальных 21), в DYS438 (у Вас 9, у всех остальных 10), и так далее. Восемь мутаций в 17-маркерных гаплотипах транслируются в 8000 лет дистанции Вашего гаплотипа от остальных. Это помещает время жизни общего предка Вашего гаплотипа и остальных четырех, Вас окружающих, примерно на $(1650 + 8000) / 2 = 4825$ лет назад.

Так что в целом картина намного прояснилась. Действительно, Ваш гаплотип по происхождению намного древнее, чем пуштунские и афганские гаплотипы той же гаплогруппы, которые, определенно относятся к нижестоящему субкладу. Мы пока не

знаем, откуда на Памире появился G2b1-M377, для этого надо искать предковые по отношению к нему, или более древние гаплотипы того же субклада.

Подсказку могут дать расчеты по сникам, проведенные компанией YFull. По их данным, гаплогруппа G2b возникла около 21000 лет назад, датировок субкладов M377 и M283 в их списке нет (нет и субклада M377 вообще), а нижеследующий за G2b субклад Y12975 датируется – возникновение 5500 лет назад (доверительный интервал между 4000 и 7200 лет). Если эти расчеты в целом правильны, то у Вас может оказаться сноп Y12975. Он будет определяться московской Лабораторией ДНК-генеалогии. Не исключено, впрочем, что в классификации, используемой компанией YFull, сноп Y12975 и M377 могут оказаться синонимами.

В отношении 67-маркерного гаплотипа Антонио Колонелло с Сицилии, рождения 1880 года и усыновленного (то есть происхождение его неизвестно), то у него совпадают с Вашим гаплотипом только первые 12 маркеров. Это – еще один пример, что совпадение на первых 12 маркерах в подавляющем большинстве случаев почти ничего не значит. Мутации в его гаплотипе по отношению в Вашему гаплотипу активно начинаются в последующих панелях, и на первых 37 маркерах гаплотип отличается от Вашего на 12 мутаций. Это дистанцирует его гаплотип от Вашего примерно на 3850 лет, и если у него тот же сноп G2b1-M377, то Ваш с ним общий предок жил примерно 1925 лет назад, в начале нашей эры. Похоже, что это тот же самый общий предок G1b1-M377 и для памирцев, и для афганцев.

В отношении гаплотипа южного итальянца из Салерно с субкладом G2b1-M377, то его 17-маркерный гаплотип

13 23 15 10 13 16 11 14 11 16 – 18 16 **21 13** 15 **10** 24

отличается от Вашего на 4 мутации (или на пять мутаций, если у Вас DYS635 = 23), что уводит его в сторону примерно на 3100-4000 лет, и помещает Вашего с ним общего предка примерно на 1550-2000 лет назад, опять начало нашей эры. С погрешностью расчетов это тоже может относиться к тому же общему предку для памирцев и афганцев. Пока мы можем только гадать как «родственники» (в понятиях ДНК-генеалогии) попали почти одновременно в Италию и на Памир, и кто мигрировал откуда, перенося гаплогруппу G2b1-M377. Пока наибольшая древность остается за Памиром.

*Анатолий А. Клёсов
Академия ДНК-генеалогии
22 августа 2015 г.*