

KLIN ID00037

Персональная интерпретация для носителя 67-маркерного гаплотипа

13 25 15 10 11 14 12 12 12 13 11 29 – 17 9 10 11 11 23 14 20 32 12 12 15 15 – 11 10 19 23 17
16 19 20 34 42 15 11 – 11 8 17 17 8 11 10 8 12 10 12 21 22 15 10 12 12 13 8 14 25 21 13 12 11
13 11 11 12 14

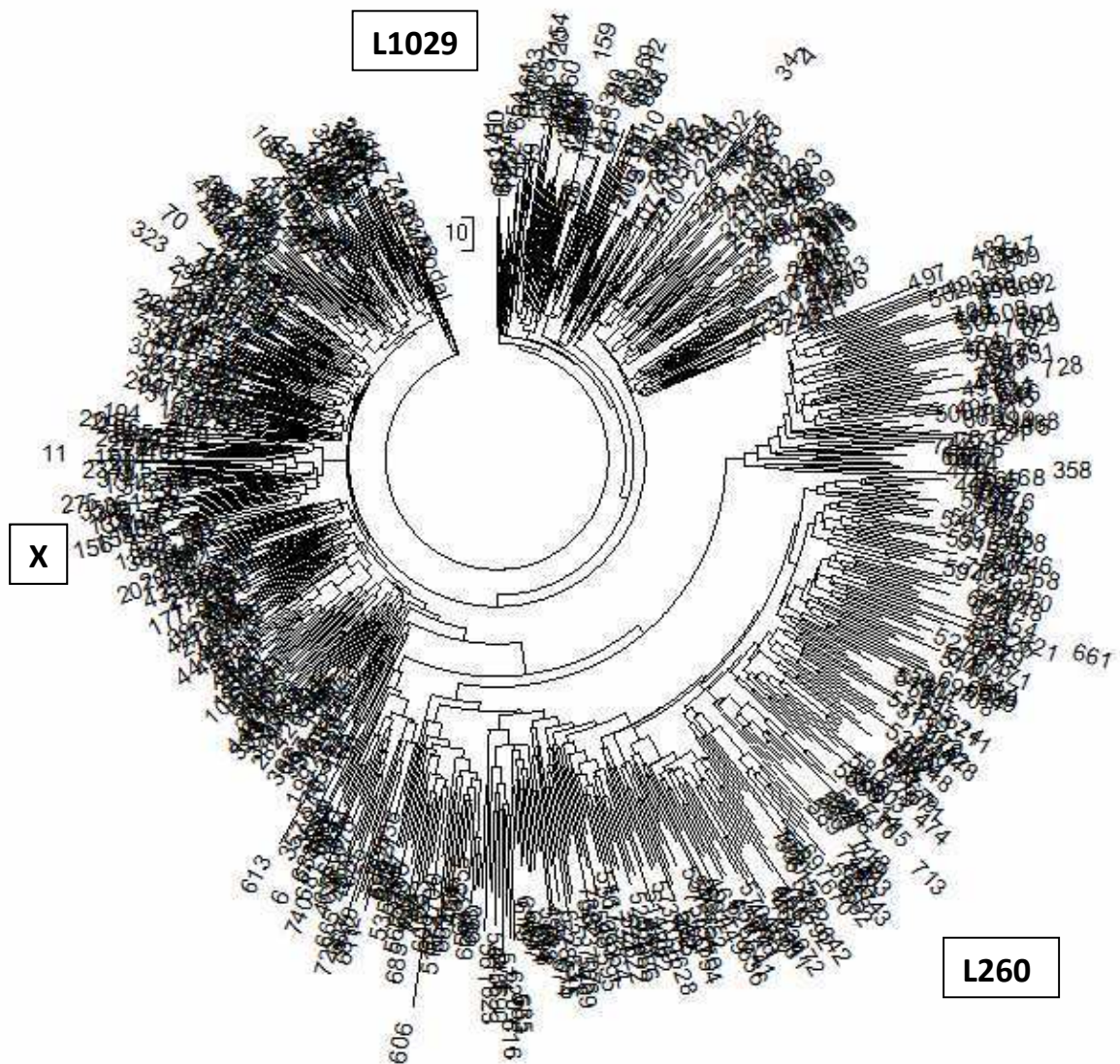
Представлены сведения о том, что гаплотип относится к субкладу R-M198, более детальных сведений нет. Наиболее удаленный во времени известный предок – Беларусь, г. Рогачев.

К сожалению, название этого субклада дает практически ту же информацию, что само название «R1a». Этот субклад (выделен красным ниже) стоит настолько высоко на лесенке субкладов R1a, что практически никакой дополнительной информации не несет. На жаргоне генетиков это означает, что «субклад недотипирован». Другими словами, проведена самая поверхностная характеристика представленного для тестирования образца. Впрочем, это то, что обычно делает компания FTDNA, чтобы за последующее типирование (на последующие субклады) получить дополнительные деньги.

На самом деле представленный гаплотип описывается лесенкой сніпов, показанных ниже. Она позволяет отнести гаплотип к субкладу L1029, у которого есть еще несколько нижестоящих сніпов, но они могут быть выявлены только прямым тестированием.

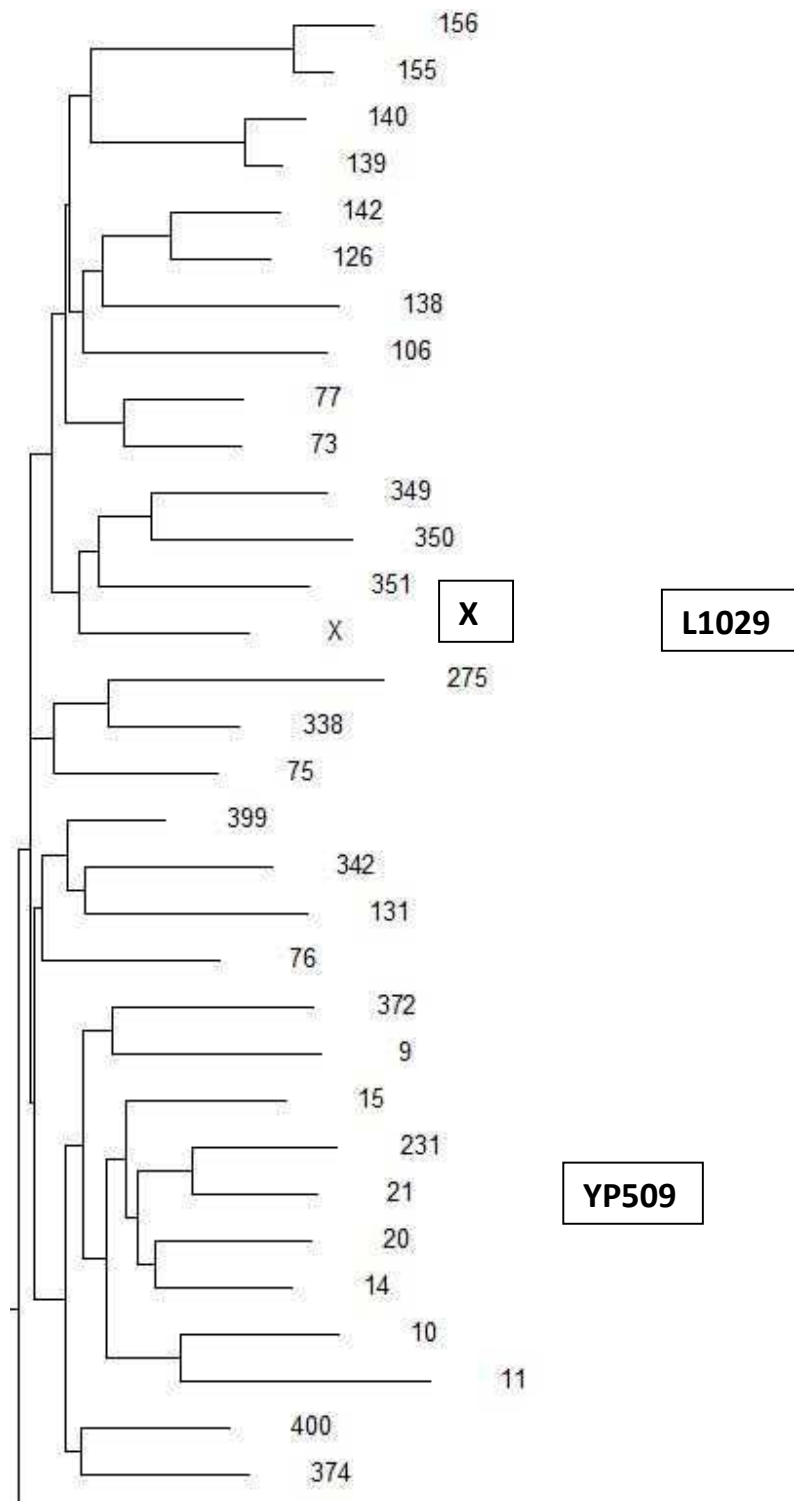
R1a-M420 > M459 > **M198** > M417 > Z645 > Z283 > Z282 > M458 > CTS11962 > L1029

Предварительно поместить Ваш гаплотип в субклад R1a-M458, и далее в его центрально-европейскую ветвь помогли характерные признаки гаплотипа – например, сочетание аллелей 25 и 10 во втором и четвертом маркере наряду с тройкой 13 11 29 в маркерах 10-12, четверкой 23 14 20 32 во второй панели (маркеры 18-21) и, наконец, четверка DYS464, близкая к канонической 12 13 15 15 (в Вашем гаплотипе там 12 12 15 15). Поэтому было построено дерево 67-маркерных гаплотипов субклада R1a-M458, в котором было 754 гаплотипа из базы данных IRAKAZ, с добавленным Вашим гаплотипом, помеченным буквой X. Дерево было построено с помощью профессиональной компьютерной программы PHYLIP. Цель этого заключалась в том, чтобы найти, в окружении каких именно гаплотипов и с какими сніпами находится на дереве Ваш гаплотип. Сам субклад R1a-M458 состоит из многих ветвей/субкладов, из которых основные – L1029, L260 и YP509, плюс их нижестоящие субклады.



Дерево приведено выше, на нем показаны ветви L1029 (верхняя правая часть и левая сторона) и L260 (ветвь справа и внизу). Ваш гаплотип (помечен индексом X) оказался в левой части дерева, с гаплотипами почти исключительно субклада L1029, который еще называют центрально-европейским субкладом.

В увеличенном виде фрагмент ветви, в которой находится Ваш гаплотип, представлен ниже:



Большая часть этой ветви относится к субкладу R1a-L1029, и в нижней части ветви находится подветвь YP509. Малая ветвь, в которой находится Ваш гаплотип, состоит из четырех гаплотипов, и помимо Вашего гаплотипа там три польских гаплотипа. Все четыре

гаплотипа отличаются друг от друга на 45 мутаций, что означает, что общий предок всех четверых жил $45/4/0.12 = 2600 \pm 470$ лет назад. Общий предок всего субклада L1029 жил 3070 ± 290 лет назад, то есть Ваша ветвь имеет такой же возраст в пределах погрешности измерений.

Базовый гаплотип всего субклада L1029 имеет следующий вид:

13 25 16 10 11 14 12 12 11 13 11 29 – 16 9 10 11 11 23 14 20 32 12 13 15 15 – 11 11 19 23 17
16 18 19 33 37 14 11 – 11 8 17 17 8 11 10 8 12 10 12 21 22 15 10 12 12 13 8 14 25 21 13 12 11
13 11 11 12 13

Повторим Ваш гаплотип:

13 25 **15** 10 11 14 12 12 **12** 13 11 29 – **17** 9 10 11 11 23 14 20 32 12 **12** 15 15 – 11 **10** 19 23 17
16 **19 20 34 42 15** 11 – 11 8 17 17 8 11 10 8 12 10 12 21 22 15 10 12 12 13 8 14 25 21 13 12 11
13 11 11 12 **14**

Он отличается от базового на 14 мутаций (отмечены красным цветом), то есть на $14/0.12 = 117 \rightarrow 133$ условных поколения, или примерно 3325 лет. Это опять в пределах погрешности расчетов совпадает с «возрастом» субклада L1029, равному примерно 3400 лет (по снипам) и 3070 ± 290 лет (по мутациям в гаплотипах). Так что действительно Ваш гаплотип происходит напрямую от общего предка L1029. Другими словами, число мутаций в Вашем гаплотипе примерно такое, какое и должно быть в субкладе R1a-M458-L1029, если Ваш прямой предок – основатель данного субклада.

Нижестоящие снипы от Вашего субклада L1029 следующие: YP263, YP416, YP417 и YP445. Все они будут определяться в московской Лаборатории ДНК-генеалогии.

Исторический путь Вашей ветви следующий. Гаплогруппа R1a образовалась, видимо в Южной Сибири, примерно 20 тысяч лет назад. После долгой миграции на запад через Тибет, Иранское плато, Анатолию (Малую Азию) носители гаплогруппы R1a прибыли на Балканы примерно 10-8 тысяч лет назад, но следов древнего расселения их по Европе пока не нашли. Возможно, потому, что носители R1a сжигали умерших. Возможно, по той же причине следов умерших не нашли в древней культуре Винча, хотя она существовала тысячелетия. Самый древний ископаемый носитель гаплогруппы R1a был найден на Онежском озере, с датировкой 7500 лет назад, и в Германии, с датировкой 4600 лет назад.

Около 4600 лет назад гаплогруппа R1a передвинулась на восток, на Русскую равнину, и в интервале времен 4500-3500 лет назад прошла длинными арийскими миграциями на юг, в Месопотамию; на юго-восток, на Иранское плато; на восток, на Южный Урал (страна городов) и далее в Индостан. Это были в основном носители субклада R1a-Z93 и нижестоящих субкладов, $Z94 > L657$, $Z94 > Z2123$ и других. На Русской равнине остались носители субклада R1a-Z280 (субклада Русской равнины) и M458 (европейского субклада, на территории современных Белоруссии, Польши, Украины), которых уместно назвать русами. Ваш гаплотип относится к субкладу M458, который образовался примерно 4700 лет назад. За последующие две тысячи лет потомки этого субклада прошли цепочку

последовательных мутаций M458 (европейский субклад) > CTS11962 (центрально-европейская ветвь) > L1029 (подветвь центрально-европейской ветви), которая примерно 2100 лет назад, то есть на стыке старой и новой эры, образовала субклады YP263, YP416 и YP417, и затем примерно 1450 лет назад – субклад YP445. К тому времени носители L1029 распространились от территории Белоруссии-Польши по всей центральной Европе, но наиболее многочисленные носители субклада живут сейчас в Германии, Польше и в Белоруссии-России-Украине, примерно по 25% от общего состава субклада.

Если Вы хотите определить глубокие снипы, то все упомянутые здесь нисходящие от L1029 снипы будут определяться московской Лабораторией ДНК-генеалогии в одном пакете с другими глубокими снипами. Это можно сделать и в FTDNA, но за каждый снип там придется платить по 39 долларов. Так что выбор за Вами.

*Анатолий А. Клёсов
Академия ДНК-генеалогии
29 сентября 2015 г.*