

Раздел VI.

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ, ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ, НАУКОВЕДЕНИЕ, АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЭТИКИ НАУКИ И БИОЭТИКИ

УДК 575

ГИПОТЕЗА О ПОЯВЛЕНИИ ГАПЛОГРУППЫ I НА РУССКОЙ РАВНИНЕ 54–45 ТЫСЯЧ ЛЕТ НАЗАД

А.А. КЛЁСОВ*, А.А. ТЮНЯЕВ**

Старейшей гаплогруппой Русской равнины является гаплогруппа I (возраст 54–45 тысяч лет). Её дочерняя подгруппа I2, распространённая среди этнических русских, имеет возраст 10525±1090 лет и соответствует *иеневской* археологической культуре Волго-Окского региона. А другая дочерняя подгруппа – I1 – имеет возраст 3650±800 лет и соответствует *волосовской* археологической культуре того же региона. Сейчас количество потомков гаплогруппы I среди русского населения составляет около 15 процентов.

Ключевые слова: появление гаплогруппы

Рассмотрение многочисленных археологических данных на Русской равнине в совокупности с антропологическими данными скелетных остатков (как изложено в частях 1 и 3 цитируемой книги – Клёсов А.А., Тюняев А.А. «Происхождение человека по данным археологии, антропологии и ДНК-генеалогии») позволяет сделать заключение о том, что ещё 45–40 тысяч лет назад, а, возможно, ещё 52 тысячи лет назад, на Русской равнине обитали европеоиды, анатомически близкие современному русскому человеку.

Это – археологическая культура Костёнок. Более того, есть основания говорить о непрерывности и последовательности археологических культур на Русской равнине с тех пор и до исторического периода. Помимо того, есть основания полагать, что именно представители этой культуры примерно 35–30 тысяч лет назад в своей части перешли в Европу и положили начало культуре ориньяков и кроманьонцев. Археологические данные показывают, что заселение Европы шло не с юга, а с севера, или с северо-востока.

Вся совокупность этих данных указывает на древнюю популяцию на Русской равнине возрастом от 50 до 40 тысяч лет.

Никаких из известных гаплогрупп на Русской равнине, по соображениям современной ДНК-генеалогии, в те времена быть не могло и не могло быть вплоть до времён примерно 15–10 тысяч лет назад. Во временном интервале 20–12 тысяч лет назад по югу Русской равнины могла пройти миграция гаплогруппы R1a в Европу, но материальных следов той миграции пока не обнаружено. Между 16 и 10 тысяч лет назад в том же направлении могла пройти миграция гаплогруппы R1b, видимо, оставившая ряд памятников на юге России-Украины 7–6 тысяч лет назад.

Здесь же речь идёт о воронежском регионе 45–40 тысяч лет назад, когда, повторяем, никаких из известных гаплогрупп быть, по современным представлениям, не могло. Кроме одной.

Гаплогруппа I, возможно, старейшая в Европе и на Русской равнине. Она редко встречается за пределами этих регионов. В настоящее время она охватывает примерно 20% европейского мужского населения (рис. 1).

Как постулируется в ДНК-генеалогии, гаплогруппа I появилась в Северной Месопотамии примерно 50–40 тысяч лет назад и неопределённое время назад её носители прошли Малую Азию на запад, появились в Европе и заселили её с юга на север. Однако никаких конкретных данных для этого постулата нет. Никаких свидетельств о том, как и когда гаплогруппа I перешла в Европу через Малую Азию, нет.

Более того, самой гаплогруппы I* – то есть именно I, а не её дочерних гаплогрупп I1 и I2 с подгруппами, – среди современных людей не обнаружено. Видимо, её возраст уходит в далёкую древность, и всё, что мы видим в современниках, – это результат генетического дрейфа с образованием I1 и I2. Сами подгруппы I1

и I2 – древнейшие в Европе, и их общие предки жили ранее 20 тысяч лет назад, дальше их следы теряются.

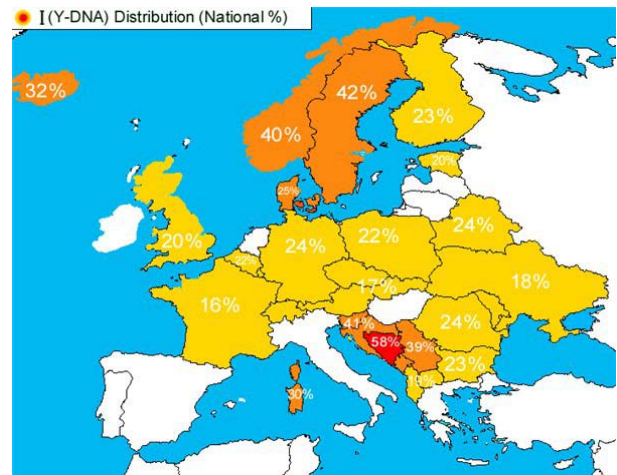


Рис. 1. Распределение гаплогруппы I к западу от России и Украины.

Y Haplogroup I SNP and Subclade Tree : 2009

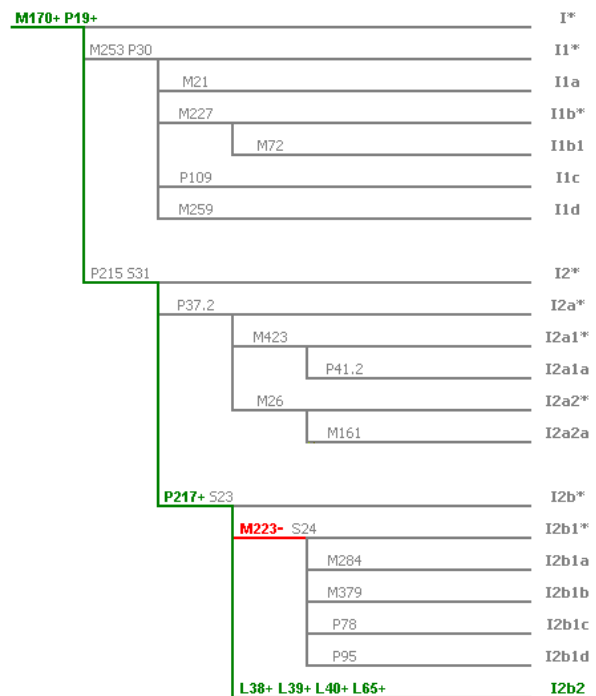


Рис. 2. Филогенетическое дерево гаплогруппы I.

Наконец, постулат ДНК-генеалогии о том, что заселение Европы этой древнейшей гаплогруппой происходило с юга, противоречит археологическим данным, по которым заселение Европы происходило с севера или северо-востока, то есть со стороны Русской равнины.

* профессор Гарвардского университета (США),

** президент Академии фундаментальных наук Бостон – Москва, 05 ноября 2009 г.

Сопоставляя все эти данные, мы пришли к выводу, который представляется наиболее разумным и оптимизирует изложенные выше данные.

После образования гаплогруппы I (видимо, из сводной гаплогруппы II) её носители ушли из Северной Месопотамии через Кавказ на север, на Русскую равнину, примерно 50 тысяч лет назад. Это они оставили многочисленные материальные свидетельства на Русской равнине, это они были (и остаются) европеоидами, это они, частью перейдя в Европу с северо-востока, фиксируются в наше время как ориньяки и кроманьонцы в период, начиная с 35-28 тысяч лет назад.

Это их потомки, носители дочерних гаплогрупп II и I2, имеют общих предков прямых ДНК-генеалогических линий среди этнических русских 10525±1090 (I2) – *ценовская* археологическая культура – и 3650±800 (II) – *волосовская* археологическая культура – лет назад. В целом коалесценция гаплотипов сводится к общему предку гаплогрупп II и I2, который жил ранее 20 тысяч лет назад – *авдево-зарайская* археологическая культура и *ориньякским* круг археологических культур Европы.

Для прямой экспериментальной верификации этой гипотезы необходимо определение нуклеотидной последовательности ДНК и типирование её на гаплотипы и гаплогруппы у скелетных останков культуры Костёнок с датировкой 50-45 тысяч лет назад. Пока это не представляется возможным, так как эти времена почти вдвое превышают таковые для обитания в Европе неандертальцев. Кроме того, пока и анализ ДНК неандертальцев – задача фантастической сложности. Так что пока гипотеза остаётся гипотезой, но вряд ли что её опровергнет до проведения прямой верификации.

Антропологические данные о преемственности населения археологических культур Центральной России подтверждают нашу версию. Так, антрополог Т.И. Алексеева исследовала антропологический материал из более 100 погребений, относящихся к мезолитическим и неолитическим культурам – верхневолжской, льяловской и волосовской – лесостепной полосы Русской равнины. А также к культурам мезолита Скандинавии, Чехии (могильник Лепенский Вир), Югославии (могильник Власац), Греции (могильник Нео Никомедия) и Северной Африки (могильник Афалу-Бу-Румель) (расположение погребений рис. 3).

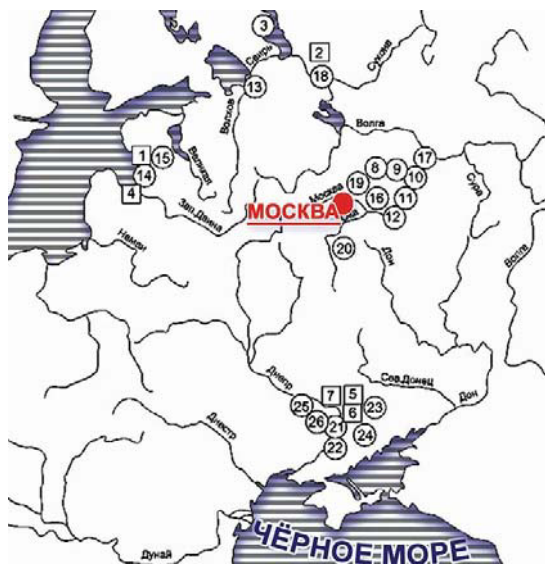


Рис. 3. Стоянки мезолита Русской равнины: 1 – Звейниeki, 2 – Попово, 3 – Южный Олений остров, 4 – Кирсва, 5 – Васильевка I, 6 – Васильевка III, 7 – Волосовское. Стоянки неолита Русской равнины: 8 – Ивановское VII, 9 – Сахтыш Па, льяловская культура, 10 – Сахтыш Па, волосовская культура, 11 – Панфилово, 12 – Черная гора, 13 – Ладожская стоянка, 14 – Звейниeki, ранний неолит, 15 – Звейниeki, средний и поздний неолит, 16 – Ловцы, 17 – Володары, 18 – Караванха, 19 – Берендеево болото, 20 – Дрониха, 21 – Вовниги I, 22 – Вовниги, 23 – Васильевка, 24 – Вольнский, 25 – Деривка, 26 – Никольское [2250].

По мнению Т.И. Алексеевой, «сходство в признаках столь велико, что не остаётся сомнения в генетических связях носителей этого европеоидного, я бы сказала, несколько архаичного

типа, широко распространенного на территории Европы и даже за её пределами... Преемственность между мезолитическим и неолитическим населением устанавливается достаточно чётко... Исконным антропологическим типом днепро-донецких племен, несомненно, является долихокранный европеоидная морфологическая форма... Преобладающим, собственно днепро-донецким компонентом является долихокранный европеоидный краниологический вариант, который и должен быть связан с верхнепалеолитическим населением Европы» [1].

Как показано на рис. 4, гаплогруппа I разделилась на подгруппы II и I2, обе они, в свою очередь, на свои подгруппы, общим числом более двадцати. На филогенетическом дереве показано, что «входящими», или «гаплогруппо-образующими» снипами гаплогруппы I являются M170 и P19. I с надстрочным * (I*) показывает, что «нисходящих» мутаций у их носителей нет. Это – прямые потомки первопредка гаплогруппы. Таких у гаплогруппы I* пока не обнаружено, хотя на эту гаплогруппу тестированы уже тысячи человек. Видимо, это были бы те самые потомки первопредка гаплогруппы на Русской равнине, которые не дожили до наших времён.

Общий предок наших современников гаплогруппы I2 жил около 20 тысяч лет назад, гаплогруппы II – намного позже, 3-4 тысячи лет назад. Это – выжившие остатки гаплогруппы, которые и заселили Европу. Гаплотипы немногочисленных потомков древнего рода II указывают на глубину 21400 лет назад, когда жил их общий предок, – время существования Зарайской стоянки (Московская область). Гаплогруппа I2 встречается в основном на Балканах («динарский субклад»), на Британских островах, в Скандинавии, на Сардинии, в Восточной Европе. Гаплогруппа II смещена у наших современников больше к северу – на Британских островах, в Скандинавии, в Восточной Европе.

Среди этнических русских носители гаплогруппы I2 составляют 15%, гаплогруппы II – 6,5%. Это – второе и четвёртое места по численности среди гаплогрупп среди русского населения (третье место занимает «угро-финская», она же «уральская» гаплогруппа N1c). «Возраст» гаплогрупп II и I2 среди этнических русских мы рассмотрим ниже, здесь же только заметим, что сводное дерево гаплотипов II и I2 у этнических русских совершенно отчётливо расходится на ветви этих гаплогрупп (рис. 4).

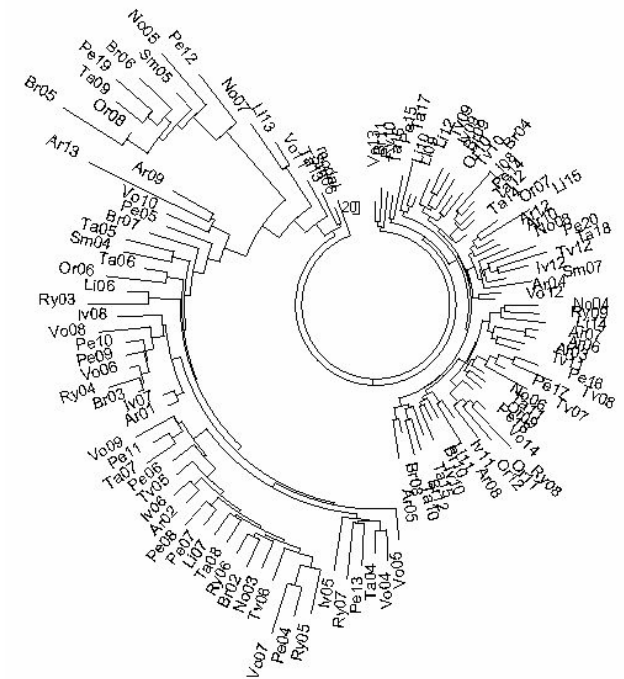


Рис. 4. Дерево из 117 гаплотипов сводной гаплогруппы I по двенадцати областям Российской Федерации, построено по данным [Roewer et al., 2008]. Справа – молодая ветвь гаплогруппы I2 (3000±380 лет до общего предка), слева – ветвь гаплогруппы II (3650±800 лет до общего предка (средняя часть ветви), и старой гаплогруппы I2 (10525±1090 лет до общего предка) [3].

Древняя ветвь I2 у этнических русских расходуется на подветви с «возрастом» 10525±1090 лет – «леневцы» – и 3000±380 лет – «волосовцы». Ветвь I1 имеет «возраст» 3650±800 лет. Для I2 это близко к «возрасту» восточно-европейской ветви I2 10800±1200 лет. Скандинавская ветвь гаплогруппы I2 значительно моложе и составляет 6750±770 лет. Общий возраст гаплогруппы I2, определённый из этих ветвей, составляет примерно 15375 лет – *жители древнего Зарайска*.

Остановимся подробнее на том, как эти данные были получены, и на общей характеристике подгрупп гаплогруппы I.

В далёкие времена, не менее 21 тысяч лет назад, а по некоторым оценкам, 28 тысяч лет назад, некий носитель гаплогруппы I приобрёл мутацию M253, она же P30, и, сам того не зная, стал патриархом, первопредком рода I1. Этот род сейчас насчитывает миллионы, если не десятки миллионов человек в Западной и Восточной Европе.

Прямых предков гаплогруппы I1 пока не найдено, иными словами, не найдено популяции, общий предок которых уходил бы на глубину 28 тысяч лет назад. Более того, не найдено популяций I1 «старше», чем 4-5 тысяч лет (за исключением нескольких гаплотипов). Все они пресеклись. Но гаплогруппа выжила, пульсируя в количестве её носителей, проходя «бутылочные горлышки» популяции, переходя с места на место, каждый раз начиная с нового общего предка выживших потомков.

Поскольку выжившие потомки приобрели свои снип-мутации, и некоторые сами становились общими предками «куста» своих будущих потомков, то это образовало субклады. Их сейчас насчитывают в гаплогруппе I1 шесть, как показано на рис. 2: I1* (теоретический, носители пока не обнаружены), I1a, I1b (с субкладом I1b1), I1c, и I1d. В самое последнее время в список добавлены I1d1-P109, и предварительно I1e-S79.

Табл. 1 показывает базовые гаплотипы гаплогруппы I1 по регионам, без учёта субкладов, и расчёт времени жизни общего предка по этим регионам. Строго говоря, это некорректно, если субклады древние. Тогда гаплотипы нельзя смешивать при расчётах, потому что два даже одинаковых гаплотипа из двух субкладов должны иметь общего предка древнее, чем возраст каждого субклада. Но это у двух индивидуальных гаплотипов. Мы же рассматриваем предковые гаплотипы. И если в двух разных регионах одинаковы и предковые гаплотипы, и возраст общего предка, то это один и тот же общий предок. Тогда, скорее всего, эти популяции в разных регионах относятся к одному субкладу, или примесь другого субклада незначительна и не искажает результаты расчётов, либо субклад образовался относительно недавно, что тоже не мешает расчётам.

Табл. 1 показывает, что вся Европа, кроме Скандинавии, имеет одного общего предка, который жил 3325±115 лет назад (если не принимать в расчёт погрешности каждого отдельного определения). Это в основном гаплотипы одного субклада – I1c. Некоторые возможные примеси других субкладов могут несколько исказить выборку и «удревнять» её предка.

Иначе говоря, Британские острова, Центральная Европа, Германия и Восточная Европа, включая центральные области России, – это единый регион. Все носители гаплогруппы I1 там – потомки общего предка, который жил в конце прошлой эры, (субклад I1c).

Таблица 1

25-маркерные базовые (предковые) гаплотипы гаплогруппы I1-M253. Все гаплотипы – в основном субклада I1c (в нижней части таблицы). Время жизни старейшего общего предка в гаплогруппе I1 – примерно 21400 лет назад.

Популяция	Время до общего предка, лет
Англия, Ирландия, Шотландия	3425±350 (субклад I1c)
Скандинавия (Дания, Швеция, Норвегия, Финляндия)	3375±350 (субклад I1c)
Центральная Европа (Австрия, Бельгия, Нидерланды, Франция, Чехословакия, Венгрия, Италия, Греция, Румыния, Испания, Швейцария)	3425±350 (субклад I1c)
Восточная Европа (Польша, Украина, Белоруссия, Эстония, Россия, Литва)	3225±360 (субклад I1c)
Германия	3225±330 (субклад I1c)
Ближний Восток (Иордания, Ливан, Турция, гаплотипы евреев)	3475±480 (субклад I1c)
Субклад I1c	2275±330

Только один европейский регион, а именно Скандинавия (Дания, Швеция, Норвегия, Финляндия), образует необычную пару с Ближним Востоком (Иордания, Ливан, Турция и евреи ближневосточного происхождения). Поскольку эти времена соответствуют времени библейского исхода из Египта, и в любом случае времени становления еврейского сообщества из «разноплеменных народов», как повествует Библия, что так и было на самом деле, независимо от Библии, то можно догадываться, что в числе этих разноплеменных народов были и выходцы из древней Европы. А вот почему древняя, исчезнувшая линия I1 дала древней же выброс потомков именно в Скандинавию – мы пока не знаем. Но знаем, что две мутации на 25-маркерных предковых гаплотипах между Скандинавией и Ближним Востоком помещает их общего предка на 4000 лет назад, то есть на 500-600 лет раньше времён жизни тех, кто эти гаплотипы принёс в Скандинавию и на Ближний Восток.

Наконец, есть небольшая группа гаплотипов гаплогруппы I1, все европейские (Франция, Англия, Швейцария, Греция, Германия и Польша), которые разбегаются по мутациям настолько, что необходимо примерно 21400 лет для такого разбега. Это и есть возраст старейшего общего предка данной группы гаплотипов в гаплогруппе I1.

Таким образом, старейшей гаплогруппой Русской равнины является гаплогруппа I (возраст 54-45 тысяч лет). Её дочерняя подгруппа I2, распространённая среди этнических русских, имеет возраст 10525±1090 лет и соответствует *леневской* археологической культуре Волго-Окского региона. А другая дочерняя подгруппа – I1 – имеет возраст 3650±800 лет и соответствует *волосовской* археологической культуре того же региона. Общий предок гаплогрупп I1 и I2 жил ранее 20 тысяч лет назад и соотносим с *авдеево-зарайской* археологической культурой Волго-Окского региона, а также с *ориньякским* кругом археологических культур Европы. Сейчас количество потомков гаплогруппы I среди русского населения составляет около 15-ти процентов.

Литература

1. Алексеева, Алексеева Т.И., Неолит лесной полосы Восточной Европы (Антропология Сахтышских стоянок). - М.: Научный мир, 1997.
2. Клёсов А.А., Тюняев А.А. Происхождение человека по данным археологии, антропологии и ДНК-генеалогии. Бостон - Москва: 2009.
3. Клёсов А.А. Гаплотипы южных и балтийских русских славян: четверо племен? (дополненная и исправленная версия). Вестник Российской Академии ДНК-генеалогии (ISSN 1942-7484), 2009. Т. 2, №5, 801–815.
4. Roewer, L., Willuweit, S., Krüger, C., Nagy, M., Rychkov, S., Morozowa, I., Naumova, O., Schneider, Y., Zhukova, O. Stoneking, M., Nasidze, I. Analysis of Y chromosome STR haplotypes in the European part of Russia reveals high diversities but non-significant genetic distances between populations. Int. J. Legal Medicine, 2008. 122 (3), 219–23.

HYPOTHESIS FOR THE APPEARANCE OF HAPLOGROUP I ON THE RUSSIAN PLAIN 54-45 THOUSAND YEARS AGO

A.A. KLYOSOV*, A.A. TYUNYAEV**

* Professor at Harvard University (USA).

** President of the Academy of Fundamental Sciences Boston - Moscow, November 05, 2009

The oldest haplogroup of the Russian Plain is haplogroup I (age of 54-45 thousand years). Its subgroup I2, which is widespread among the ethnic Russian, has an age of 10,525±1,090 years and corresponds to Lenevo archaeological culture of the Volga-Oka region. While its another subgroup I1 has an age of 3,650±800 years and corresponds to Volosovo archaeological culture of the same region. Today, the number of Haplogroup I descendants among the Russian population is about 15 percent.

Key words: appearance of haplogroup.