

## ЭТНИЧЕСКАЯ БРАЧНАЯ АССОРТАТИВНОСТЬ КАРАЧАЕВЦЕВ

Г.И. Ельчинова, Р.А. Зинченко

ФГБНУ «Медико-генетический научный центр», Москва

Изучение этнической брачной ассортативности карачаевцев проводится в рамках комплексного медико-популяционно-генетического обследования населения Карачаево-Черкесии, проводящегося в настоящее время сотрудниками лаборатории генетической эпидемиологии ФГБНУ «МГНЦ» в соответствии с разработанным протоколом. Сложный этноконфессиональный состав населения Кавказа выводит прodelываемую работу за рамки утилитарных потребностей регионального медико-генетического консультирования. Материалом для исследования послужили 11 280 брачных записей из отделов ЗАГС четырех районов Карачаево-Черкесии (Карачаевский, Малокарачаевский, Усть-Джегутинский, Прикубанский, население – 193 тыс. чел.) за 1990–2000 гг. В этих районах титульной нацией являются карачаевцы, превышающие три четверти населения районов. Моноэтнические браки карачаевцев составляют 88.3%. Полиэтнические браки карачаевцев составили 11.7%, в т.ч. 3.92% – с русскими, 1.28% – с абазинами, 1.22% – с черкесами. В качестве брачных партнеров карачаевцев выступили представители 42 других этносов, четверть из них – единичные случаи. Среди браков представителей других этносов три четверти – моноэтнические. Интенсивность метисации является средней по сравнению с таковой для ряда других этносов – калмыков, татар, удмуртов, уйгур, шорцев, башкир, чувашей, коряков, эвенков. При таком уровне метисации через 5.6 поколений (около 1.5 веков) половина карачаевцев будут носителями генов представителей других этносов. Этническая ассортативность ( $H$ ) – около единицы, что характерно для титульной нации. В то же время популяция не является панмиксной по этническому признаку – в популяции практикуется предпочтение вступления в моноэтнический брак.

Ключевые слова: карачаевцы, интенсивность метисации, моноэтнические браки, этническая ассортативность

Миграции, мутации, естественный отбор являются основными факторами популяционной динамики, обуславливающими дрейф генов. В популяциях человека обычно имеют место определенные брачные предпочтения по различным признакам – этническому, конфессиональному, материальному и пр. Особенностью Северо-Западного Кавказа является сословное деление, включающее в себя четыре основных слоя: князей, дворян, крестьян и рабов. Адат (обычай) не запрещал браков между представителями мусульманских народов Северного Кавказа, но требовал при этом, чтобы социальное положение жениха и невесты было равным [Историко-культурные... 2013]. Вступление в брак представителей разных этносов, или метисация, приводит к смещению генных частот в популяции и к формированию новых генотипов. Поэтому оценка интенсивности метисации и характера брачной этнической ассортативности являются неотъемлемой частью популяционно-генетического описания исследуемого

региона. Сотрудниками лаборатории генетической эпидемиологии ФГБНУ «МГНЦ» более трех десятилетий проводятся комплексные медико-популяционно-генетические исследования в различных популяциях России. Исследования проводятся в соответствии с разработанным протоколом, включающим в себя изучение брачно-миграционных характеристик обследуемого региона [Генетическая структура... 2006]. В настоящее время проводится изучение населения Карачаево-Черкесской Республики (КЧР). Кавказ характеризуется значительным этническим полиморфизмом и сложностью этнодемографических процессов, обусловленной национальными, конфессиональными, сословными, лингвистическими, историческими, социальными и прочими причинами. Совместное проживание нескольких народов на одной территории неизменно приводит как к взаимообогащению культур и традиций, так и к слиянию генофондов, интенсивность которого определяется на основе параметров брачно-миграционной структуры, в

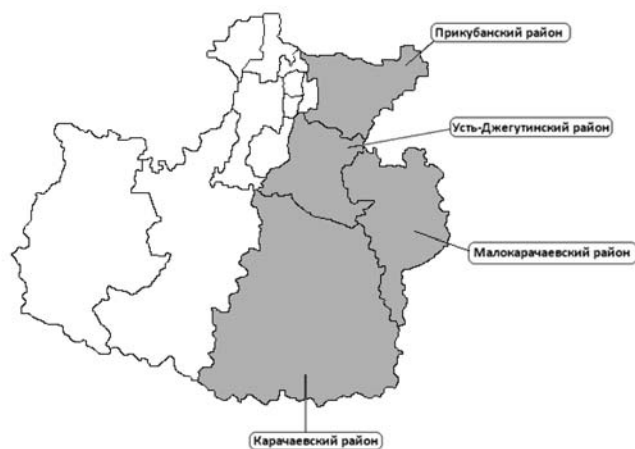


Рис. 1. Расположение изученных районов Карачаево-Черкесии

частности, таких, как этническая ассортативность и интенсивность метисации.

Карачаевцы – тюркоязычный народ на Северном Кавказе, коренное население Карачаево-Черкесии, населяющее в основном её горные и предгорные районы по долинам рек Кубань, Теберда, Подкумок, Малка, Дзегута, Большой и Малый Зеленчук, Большая Лаба и их притокам – Карачаевский, Малокарачаевский, Прикубанский и Усть-Дзегутинский районы (рис. 1). В остальных районах Республики численность карачаевцев не превышает трети населения района, а в Хабезском районе не достигает 1%. Карачаевцы относятся к кавкасионскому антропологическому типу балкано-кавказского варианта европеоидной расы. Говорят на карачаево-балкарском языке кыпчакской группы тюркской семьи [Википедия, 2013 (электронный ресурс); Официальный сайт... 2013 (электронный ресурс)]. В табл. 1 приводится характеристика изученных районов. Общая численность населения четырех районов 193 тыс. чел. Материалом для исследования послужили брачные записи для этих четырех районов Карачаево-Черкесии за 1990–2000 гг. из районных отделов ЗАГСов. Из анализа традиционно исключались браки, в которых женщина старше 45 лет, браки жителей других регионов, а также браки, в которых не указана национальность хотя бы одного из супругов. В анализ вошли 11 280 брачных записей.

Все расчеты выполнены стандартными методами. Этническая брачная ассортативность рассчитана по методу, предложенному Н.П. Бочковым с соавторами [Бочков и др., 1984]. Ожидаемое число моноэтнических браков рассчитано как произведение квадрата доли карачаевцев на общее число браков ( $p^2 \times n$ , где  $p$  – доля карачаевцев,  $n$  –

Таблица 1. Характеристика изученных районов Карачаево-Черкесии

Район	Численность населения (тыс. чел.)	Доля карачаевцев (%)
Карачаевский	70.0	79.5
Малокарачаевский	43.3	87.5
Усть-Дзегутинский	50.6	69.3
Прикубанский	29.3	75.7

общее число браков), ожидаемое число межэтнических браков – как  $2 \times p \times (1-p) \times n$ . Этническая брачная ассортативность рассчитана как отношение наблюдаемого и ожидаемого числа моноэтнических браков. Время (в поколениях), за которое достигается полусмешение (50% метисация) – по Cavalli-Sforza [Cavalli-Sforza, Bodmer, 1971]:

$$t = \ln(1-M)/\ln(1-m)$$

(где  $t$  – число поколений,  $M$  – уровень смешения,  $m$  – интенсивность генного обмена,  $\ln$  – натуральный логарифм). Подробно об использовании этих методов в наших исследованиях изложено в нашей работе [Ельчинова, 2004].

В табл. 2 представлено распределение типов браков, в которых хотя бы один из супругов – карачаевец, по этнической принадлежности второго супруга. Брачные записи представителей других этносов, как межэтнические, так и моноэтнические, объединены в графе «прочие». Эта категория в данной работе не рассматривалась. Табл. 2 составлена по алфавиту. Данные таблицы отражают полиэтнический состав соседствующего с карачаевцами населения, причем значительный этнический полиморфизм супругов в межнациональных браках характерен для всех 4 районов. Мы не определяли, кто из супругов – муж или жена – являются представителями другого этноса, поскольку в данном случае это не представляется существенным. Естественно, что основными брачными партнерами карачаевцев являются представители этносов, численность которых в Республике достаточно высока – русские, абазинцы, черкесы. Среди зарегистрированных карачаевцами 7442 браков в четырех районах моноэтнические карачаевско-карачаевские составляют 88.3%, межэтнические браки карачаевцев с представителями соседствующих этносов составляют, соответственно, 11.7%, в т.ч. 3.92% – с русскими, 1.28% – с абазинами и 1.22% – с черкесами. Браки карачаевцев с каждым из представителей других этносов не превышают 1%. В качестве брачных партнеров карачаевцев выступили представители 42 других этносов, четверть из них – единичные случаи. При таком уровне метисации

Таблица 2. Типы браков карачаевцев (по этносу второго супруга)

Типы браков	Малокарачаевский район	Карачаевский район	Усть-Джегутинский район	Прикубанский район	По всем районам суммарно
Абазинско-карачаевский	11	19	36	29	<b>95</b>
Абхазско-карачаевский	1	4		2	<b>7</b>
Аварско-карачаевский	5	5	1	2	<b>13</b>
Адыгейско-карачаевский		2		1	<b>3</b>
Азербайджанско-карачаевский		8	13	6	<b>27</b>
Армянско-карачаевский	1	8	3	2	<b>14</b>
Афганско-карачаевский			1		<b>1</b>
Балкарско-карачаевский	10	13	8	10	<b>41</b>
Башкирско-карачаевский			4	1	<b>5</b>
Белорусско-карачаевский			1		<b>1</b>
Греко-карачаевский	2		2	3	<b>7</b>
Грузинско-карачаевский	1	6	6	2	<b>15</b>
Дагестанско-карачаевский	1	4	3		<b>8</b>
Даргинско-карачаевский	2	6	2	1	<b>11</b>
Езидско-карачаевский				1	<b>1</b>
Ингушско-карачаевский			1	3	<b>4</b>
Иранско-карачаевский		1	3	1	<b>5</b>
Кабардинско-карачаевский	10		1	3	<b>14</b>
Казахско-карачаевский	1	5	7	1	<b>14</b>
Карачаевско-карачаевский	1639	1947	1738	1246	<b>6570</b>
Карачаевско-коми		1			<b>1</b>
Карачаевско-киргизский				3	<b>3</b>
Карачаевско-кумыкский		2	1		<b>3</b>
Карачаевско-курдский				2	<b>2</b>
Карачаевско-лакский	4	5	6	1	<b>16</b>
Карачаевско-лезгинский		2	1	3	<b>6</b>
Карачаевско-молдавский		1			<b>1</b>
Карачаевско-немецкий	1	1	2	1	<b>5</b>
Карачаевско-ногайский	1	12	9	9	<b>31</b>
Карачаевско-осетинский	1	27	4	2	<b>34</b>
Карачаевско-персидский				1	<b>1</b>
Карачаевско-пуштунский				1	<b>1</b>
Карачаевско-русский	25	119	93	55	<b>292</b>
Карачаевско-табасаранский		1			<b>1</b>
Карачаевско-таджикский			1		<b>1</b>

Продолжение таблицы 2

Типы браков	Малокарачаевский район	Карачаевский район	Усть-Джегутинский район	Прикубанский район	По всем районам суммарно
Карачаевско-татарский	3	11	9	5	<b>28</b>
Карачаевско-турецкий		4	1	6	<b>11</b>
Карачаевско-туркменский	1	1		2	<b>4</b>
Карачаевско-узбекский		3	1	2	<b>6</b>
Карачаевско-уйгурский			1		<b>1</b>
Карачаевско-украинский	3	11	5	4	<b>23</b>
Карачаевско-черкесский	1	49	13	28	<b>91</b>
Карачаевско-чеченский	2	5	8	6	<b>21</b>
Прочие	372	896	1316	1254	<b>3838</b>
<b>Всего браков</b>	<b>2098</b>	<b>3182</b>	<b>3301</b>	<b>2699</b>	<b>11280</b>

через 5.6 поколений (около 1.5 веков) половина карачаевцев будут носителями генов представителей других этносов. Такая интенсивность метисации является средней, что наглядно демонстрирует рис. 2. На рис. 2 представлены уровни метисации ряда этносов (в процентах) – шорцев, уйгуров, башкир, татар, чувашей, удмуртов, калмыков, коряков и эвенов Камчатки [Ельчинова и др., 2011; Кирикбаева и др., 2011; Ельчинова и др., 2009; Генетическая структура... 2006; Ельчинова и др., 2006; Спицына, Спицын, 2007; Ульянова, 2010; Балинова, 2008]. Уровень метисации ниже у татар, уйгуров и дербетов, а наиболее высокий – у шорцев. Наименьшая доля метисных браков карачаевцев – в Малокарачаевском районе (5%), наибольшая – в Карачаевском (14.6%). Мы связываем это с тем, что райцентр Карачаевского района – Карачаевск – крупный город, а в городах интенсивность метисации населения всегда выше, чем в сельском населении, что неоднократно фиксировалось рядом исследователей.

В табл. 3 представлено наблюдаемое и ожидаемое число межэтнических и моноэтнических браков карачаевцев и показатель этнической ассортативности (Н). Полученная величина этнической ассортативности мало отличается от единицы, что свойственно титульной нации. Наблюдаемое и ожидаемое число моноэтнических браков также примерно соответствует друг другу, но для межэтнических браков зафиксировано резкое несоответствие наблюдаемого и ожидаемого значений.

Серьезное различие наблюдаемого и ожидаемого числа межэтнических браков свидетельствует о существенном предпочтении вступления в моноэтнический брак не только карачаевцами, но и их соседями. Из 3838 брачных записей из графы «прочие» три четверти являются моноэтническими. Все это свидетельствует о том, что популяция не панмиксна по этническому признаку.

Таким образом, в результате проведенного анализа брачных записей показано, что этнические императивы при выборе супруга в популяции карачаевцев и окружающего населения являются существенным фактором брачного поведения.

### Благодарность

Работа выполнена при частичном финансировании РФФИ (15-04-01859, 14-04-00525, 14-04-10075).

### Библиография

- Балинова Н.В. Антропогенетические аспекты формирования структуры популяций Калмыкии // Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М., 2008. 26 с.  
Бочков Н.П., Николаева И.В., Тихопой М.В. и др. Брачная ассортативность в населении современного города // Генетика, 1984. Т. 20. № 7. С. 1224–1229.

Таблица 3. Наблюдаемое и ожидаемое число межэтнических (к\*пр) и моноэтнических (к\*к) браков карачаевцев и этническая ассортативность (Н)

Район	Набл. к*к	Ожид. к*к	Набл. к*пр	Ожид. к*пр	Н
Малокарачаевский	1639	1606	87	459	1.02
Карачаевский	1947	2011	332	1037	0.97
Усть-Джегутинский	1738	1585	247	1404	1.09
Прикубанский	1276	1547	169	993	0.82
Суммарно	6600	6820	835	3871	0.97

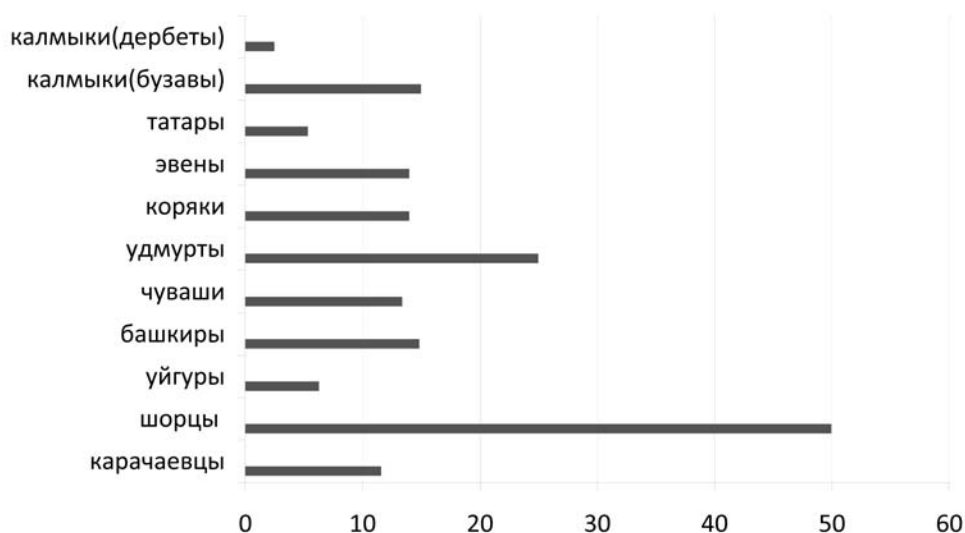


Рис. 2. Интенсивность метисации (в %) для ряда этносов

Википедия. Электронный ресурс. URL: // <http://ru.wikipedia.org/wiki/> ... (дата обращения 15.07.2013)

Генетическая структура и наследственные болезни чувашской популяции / ред. Е.К. Гинтер, Р.А.Зинченко. // Чебоксары: издательский дом «Пегас». 2006. 232 с.

Ельчинова Г.И. Методы обработки популяционно-генетических данных: структура брачных миграций // Медицинская генетика, 2004. Т. 3. № 4. С. 185–192.

Ельчинова Г.И., Вафина З.И., Зинченко Р.А. Этническая брачная ассортативность сельского населения Татарстана // Генетика, 2011. Т. 47. № 2. С. 268–271.

Ельчинова Г.И., Хидиятова И.М., Тереховская И.Г. и др. Брачно-миграционные параметры населения шести сельских районов Республики Башкортостан // Генетика, 2009. Т. 45. № 3. С. 412–419.

Ельчинова Г.И., Осипова Е.В., Зинченко Р.А. и др. Брачно-миграционная характеристика городского и сельского населения Удмуртии. // Генетика, 2006. Т. 42. № 4. С. 566–570.

Историко-культурные традиции народов Северного Кавказа: Научно-справочное пособие / под ред. акад. В.А.Тишкова. М.: ИЭА РАН, 2013. 114 с.

Кирикбаева М.С., Байысбекова А.Г., Березина Г.М., Ельчинова Г.И. Этническая ассортативность и интен-

сивность метисации казахстанских уйгуров // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология, 2011. № 1. С. 84–87.

Официальный сайт Главы и правительства Карачаево-Черкесской Республики. Электронный ресурс. URL: [http://www.kchr.ru/left\\_dop\\_menu/cities\\_and\\_regions/](http://www.kchr.ru/left_dop_menu/cities_and_regions/) (дата обращения 26.12.2013)

Спицына Н.Х., Спицын В.А. Генетико-демографические факторы и репродуктивные процессы в популяциях коряков и эвенов Камчатки // Человек в культурной и природной среде / ред. Т.И.Алексеева. М.: Наука, 2007. С. 298–303.

Ульянова М.В. Динамика популяционно-генетической структуры шорцев Южной Сибири // Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Томск, 2010. 23 с.

Cavalli-Sforza L.L., Bodmer W.F. The Genetics of Human populations / Ed. W.H. Freeman and Company. San Francisco, 1971. 965 p.

Контактная информация:

Ельчинова Галина Ивановна: e-mail: [elchinova@med-gen.ru](mailto:elchinova@med-gen.ru);

Зинченко Рена Абульфазовна: e-mail: [renazinchenko@mail.ru](mailto:renazinchenko@mail.ru).

## ETHNIC MARRIAGE ASSORTATIVENESS OF KARACHAYS

G.I. El'chinova, R.A. Zinchenko

*Research Centre for Medical Genetics, Russian Academy of Sciences, Moscow*

*The study of an ethnic marriage assortativeness of Karachays is carried out within the complex medico- and population and genetic observing of the population of Karachay-Cherkesia. The study is making now by the laboratory of genetic epidemiology of Research Centre for Medical Genetics according to the developed protocol. The diverse ethnoconfessional structure of the population of the Caucasus removes puts out this work from a framework of utilitarian requirements of the regional medico-genetic consultation. 11280 marriage records from four regions of Karachay-Cherkessia (Karachaevsky, Malokarachaevsky, Ust-Dzhegutinsky, Prikubansky, 193 thousand people) for 1990–2000 were analysed. The Karachays are the title nation in these areas exceeding three quarters of the population of areas. Monoethnic marriages of Karachays make 88.3%. Polyethnic marriages of Karachays make 11.7%, including 3.92% – with Russians, 1.28% – with Abazins, 1.22% – with Circassians. Representatives of 42 other ethnoses, a quarter from them – isolated cases act as marriage partners of Karachays. Among marriages of representatives of other ethnoses three quarters – monoethnic. The level of metisation intensity is middle in comparison with that for some other ethnoses – Kalmyks, Tatars, Udmurts, Uyghurs, Shors, Bashkirs, Chuvashes, Koryaks, Evens. At such level of a metisation through 5.6 generations (about 1.5 centuries) a half of Karachays will be the carriers of genes of other ethnoses. Ethnic assortativeness of Karachays  $H$  – about unit. It is peculiar for the title nation. At the same time population isn't ethnically panmix – the preference of the monoethnic marriage in population in.*

*Keywords: Karachays, intensity of a metisation, monoethnic marriages, ethnic assortativeness*