

**А.Ю. Худавердян*, А.С. Жамкочян*, Н.Г. Акопян*, Ф.С. Бабаян*,
А.А. Енгибарян**, А.А. Хачатрян***, Л.Г. Еганян*****

*Институт археологии и этнографии НАН РА
ул. Чаренца, 15, Ереван, 0025, Республика Армения
E-mail: akhudaverdyan@mail.ru;
meri.axababyan@yandex.ru;
husik.melkonyan@mail.ru
safdav@yahoo.com

**Ереванский государственный медицинский университет им. Мхитара Гераци
ул. Корюна, 2, Ереван, 0025, Республика Армения
E-mail: ripmatev@mail.ru

***Центр арменоведческих исследований Ширака НАН РА
ул. Мясникяна, 118, Гюмри, 3114, Республика Армения
E-mail: smuseum@web.am;
larisayeganyan@gmail.com

АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ АРМЯНСКОГО НАГОРЬЯ И ЭТНОГЕНЕТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ НА ЮЖНОМ КАВКАЗЕ В ЭПОХУ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

Публикуются предварительные результаты антропологического исследования костных останков, полученных при раскопках средневековых памятников на территории Республики Армении. Выявлены случаи преднамеренной искусственной кольцевой деформации головы и непреднамеренной деформации колыбельного типа. Зафиксированы две необычные формы (треугольной, круговой) прокладок на затылочных костях у индивидов с лобно-затылочной деформацией. У индивида из Бюракна с преднамеренной искусственной кольцевой деформации головы наблюдается статическая асимметрия мозгового отдела, лицевого скелета и зубной системы. Краниологические данные указывают на неоднородный антропологический состав населения. Среди жителей Ованнаванка в период позднего средневековья наличествует специфический комплекс признаков, близкий к кавкасионскому типу. Наиболее близкими морфологически к средневековым сериям из Армении оказались группы с Южного и Северо-Западного Кавказа, из Ирана, Месопотамии. Рассматриваются также морфологические особенности посткраниального скелета. Мышечный рельеф на останках исследованных индивидов в подавляющем большинстве случаев развит очень хорошо.

Ключевые слова: Армения, средневековье, краниология, остеология, одонтология, искусственная деформация черепа, мышечная кривошея, гетерогенность населения.

DOI: 10.20874/2071-0437-2018-40-1-060-088

*Светлой памяти Г.А. Тиранца и А.А. Калантаряна —
руководителей экспедиций, исследовавших Армавир и Двин*

Введение

Несмотря на многочисленность на территории Республики Армении средневековых археологических памятников, в том числе могильников, в палеоантропологическом отношении оставшее их население изучено крайне слабо. Первый антропологический материал раннего средневековья был описан В.П. Алексеевым [1974]. Это серия из Гарни, которая состоит из шести черепов: трех мужских и трех женских. За последние годы А.Ю. Худавердян были изучены новые средневековые краниологические серии из памятников Двин [Худавердян и др., 2014, 2017; Бабаян, Худавердян, 2015], Армавир, Уши, Бюракн и Ованнаванк [Худавердян и др., 2016]. В данной публикации мы постараемся кратко охарактеризовать памятники, палеоантропологический материал из которых привлекается для исследования.

По преданию Армавир был основан Арамаисом, внуком Хайка, легендарного прародителя армянского народа. Археологическое изучение памятника выявило его многослойный характер. Древнейшие слои относятся к концу IV тыс. до н.э. и концу II — I тыс. до н.э., далее следуют урартский

Антропологические особенности населения Армянского нагорья и этногенетическая ситуация...

(VIII–VI вв. до н.э.), древнеармянский (VI в. до н.э. — III в. н.э.) и средневековый (X–XIII вв.) слои [Тирацян, 1980]. В 645 г., до арабского завоевания, город находился в подчинении Ервандидов (200–190 гг. до н.э.), далее — Великой Армении (190 г. до н.э. — 428 г. н.э.), временами подвергаясь оккупации римлян и парфян, а после падения Великой Армении в 428 г. вошел в состав государства Сасанидов.

Двин — крупный ремесленно-торговый город, столица древней Армении. С IV в. здесь находилась резиденция армянских царей династии Аршакидов. После падения Армянского царства в 428 г. город стал резиденцией персидских, а с 702 г. — арабских правителей области Арминийа, включавшей в свой состав, помимо армянских земель, Картли, Арран и Баб аль-Абваб (Дербент). В 2012–2014 гг. на северо-восточном склоне холма археологом Ф.С. Бабаян была открыта кирпичная постройка XII–XIII вв. восьмиугольной формы площадью 4×3 м. Во внутренних стенах постройки имеются ниши со стрельчатыми арками, расстояние между нишами заполнено рельефным и гравированным гипсовым декором. В северной части здания под твердой массой купола был обнаружен череп женщины, посткраниальный скелет находился в юго-западной части строения [Бабаян, Худавердян, 2015]. В 2013 г. археологом А.С. Жамкочян при расчистке внутренней стены большого здания в слое XI–XIII вв. были открыты большие глубокие ямы (тонир) с кирпичной облицовкой, гончарными водоотводными трубами и разбросанными вокруг обломками простой и глазурованной керамики. На глубине 1,63 м недалеко от ямы был обнаружен изолированный череп мужчины с костями животных. В основании черепа индивида отмечались механические разломы затылочных мыщелков и повреждение левого сосцевидного отростка (декапитация) [Худавердян и др., 2014]. В 2016 г. в развалинах кафедрального собора Св. Григория археологами А.С. Жамкочян и Н.Г. Акопян были обнаружены скелетные останки двух молодых индивидов, у которых выявлены следы задержки ростовых процессов [Худавердян и др., 2017].

В области Арагацотн расположен монастырский комплекс Св. Саргиса, являвшийся в средневековой Армении одним из крупных центров духовной культуры. Строения монастыря возводились в разные периоды с V по XVIII в. В 1827 г. в результате сильного землетрясения он был полностью разрушен. Раскопки на территории монастырского комплекса в Уши были начаты в 1999 г. под руководством Ф.С. Бабаян. Раскопаны развалины всех сохранившихся построек: церкви-часовни Св. Саргиса, церкви Св. Богородицы, притвора, колокольни, наружного зала, монашеских келий, общественных, жилых и хозяйственных помещений, крепостной стены с пятью башнями, главного и второго входов в монастырь и других строений. Ованнаванк также является одним из средневековых монастырских комплексов Армении, он расположен на краю скалистого обрыва ущелья р. Касах, напротив горы Араилер. Строительство Ованнаванка народное предание приписывает Гр. Просветителю (начало IV в.). В историографической же литературе монастырь Ованнаванк фигурирует уже в VII в. В Ованнаванке (раскопки Н.Г. Акопян, А.С. Жамкочян) у исследованных индивидов фиксируется преднамеренная лобно-затылочная деформация. Обычай преднамеренной деформации головы известен и по материалам могильника раннефеодального времени Бюракн, расположенного в с. Бюракн Ширакской провинции, изученного в 2008 г. (раскопки А.А. Хачатряна, Л.Г. Еганян).

Цель работы — введение в научный оборот новых антропологических материалов: их описание посредством таблиц и иллюстраций и сравнительная характеристика. Сравнительный фон, выбранный для статистического анализа, охватывает территории Кавказа, Ближнего Востока и Юго-Восточной Европы.

Материалы и методы

В основу работы положены палеоантропологические коллекции (Двин: 3 ♂, 2 ♀, 8 детей; Армавир: 2 ♂, 1 ♀, 1 ребенок; Уши: 11 ♂, 3 ♀, 1 — пол не определен, 13 детей; Бюракн: 2 ♂, 1 ♀; Ованнаванк: 4 ♂, 2 ♀, 3 детей) кабинета антропологии Института археологии и этнографии НАН РА (рис. 1). Костные останки из Двина, Уши и Ованнаванка находились не в анатомическом порядке, индивидуальные могильные камеры отсутствовали. Разрозненность костных материалов из Уши не позволила соотнести черепа и посткраниальные скелеты с индивидуумами. Всего было изучено 22 мужских костяка, 9 женских, 25 детских, у одного — пол не определен. Палеоантропологические материалы были реставрированы и изучены А.Ю. Худавердян.

Материал изучался по общепринятым антропологическим методикам [Алексеев, 1966; Алексеев, Дебец, 1964; Зубов, 1968b; Buikstra, Ubelaker, 1994]. У индивида № 2 из могильника Бюракн (♂, 20–25 лет) была выявлена мышечная кривошея. Данный череп также был измерен

по краниотригонометрической программе [Васильев, 1996]. Измерения сторон треугольников производились непосредственно на черепе с помощью скользящего, толстостенного циркулей и штангенциркуля. Полученные измерения хорд пересчитывались в углы при помощи теоремы косинусов. Обследованные зубы индивида из Бюракна находились *in situ*. Измерения диаметров коронок выполнялись по методу Р. Сельмера-Олсена, предполагающему опору на морфологически контактные точки. Пределы размерных категорий для каждого диаметра устанавливались в соответствии со шкалой А.А. Зубова [1968а, табл. 26, с. 98–99]. Рубрикации и размах вариаций показателей скелета взяты из работ Я.Я. Рогинского, М.Г. Левина [1978], Д.В. Пежемского [2011], И.М. Синевой [2013]. Развитие рельефа длинных костей в местах прикрепления мускулатуры оценивалось по системе В.Н. Федосовой [1986]. Использовалась трехбалльная шкала, в которую были введены промежуточные значения — 1,5 и 2,5. Вычислялись следующие показатели: 1) средние баллы по отдельным признакам; 2) средний балл развития рельефа кости; 3) суммарный средний балл (правой и левой костей).



Рис. 1. Расположение средневековых памятников на карте Армении.

С целью предварительной оценки краниометрических особенностей средневековых выборок из Армении в масштабе иных популяций был проведен межгрупповой канонический анализ. Краниологические материалы из памятников Бюракн и Уши не подверглись статистической обработке из-за асимметрии лицевого скелета и ограниченности доступных индивидуальных данных. Межгрупповое сопоставление 96 краниологических серий было проведено в два этапа. Все расчеты проводились в стандартных программах Microsoft Excel 2010 и Б.А. Козинцева (Музей антропологии и этнографии им. Петра Великого, Санкт-Петербург).

Результаты и обсуждение

1. Деформированные черепа из средневековых памятников Армении

Искусственная деформация головы представляет собой метод целенаправленного продолжительного внешнего механического воздействия на голову растущего ребенка. Самый ранний череп с искусственной кольцевой деформацией обнаружен на территории Армении в серии VIII–VI вв. до н.э. из поселения Норатус [Khudaverdyan, 2016]. Подобный тип деформации часто встречается среди населения II–III вв. н.э. провинции Ширак [Khudaverdyan, 2010]. Одновременно обычай искусственной деформации черепа существовал на территориях Грузии [Абдушелишвили, 1966] и Азербайджана [Касимова, 1960; Кириченко, 2013]. Вероятнее всего, он проникает на Южный Кавказ с волнами ираноязычных мигрантов. Традиция преднамеренной искусственной деформации черепа продолжает бытовать и в эпоху средневековья [Касимова,

1960; Худавердян и др., 2016; Khudaverdyan, 2012]. Возможно, указанная практика являлась пережитком феномена, который был распространен на территории Южного Кавказа в более раннюю эпоху. В основном изменения являются вариациями одного типа, полностью соответствующего описаниям кольцевой деформации, при которой повязки, формирующие череп, оборачиваются вокруг головы ребенка через лоб и затылок.

Мы наблюдали на черепах деформации двух подтипов: кольцевая лобно-затылочная, приближающаяся по форме к конусу, и кольцевая лобно-затылочная башенная. Были также зафиксированы две необычные формы прокладок на затылочных костях. Деформирующие воздействия поверхности затылка имели треугольную (рис. 2, а) и круговую (рис. 2, б) формы. Как видно на фотографии (рис. 2, б), медиальные части затылочной кости (в области опистион) симметрично вдавлены, причем образовавшиеся борозды сближаются друг с другом в вентральной части вдавления. Внутренняя часть вдавлена не так сильно. У пяти черепов из средневековых памятников Армении (Бюракн: № 2; Ованнаванк: № 2, 3, 5, 6) углубления по строению и местоположению сходны. У одного индивида из этой хронологической группы (Ованнаванк: № 1) заметно в этом местоположении вдавление треугольной формы (рис. 2, а). Наиболее выражены вдавления в области ламбды и симметричные угловые вдавления латеральной части затылочной кости. Внутренняя часть не сильно пострадала. Подобные виды деформирующих воздействий (на затылочных костях) по материалам более ранних эпох с территории Республики Армении не фиксировались. А.В. Громовым [2006] были обнаружены аналогичные вдавления округлой формы на некоторых черепах (на теменных, затылочных костях) из Осинкинского могильника (XI–XIII вв. н.э.). В отличие от черепов из Бюракна и Ованнаванка, на них не отмечено следов искусственного изменения формы черепной коробки в целом, большинство из них имели только следы локального воздействия.

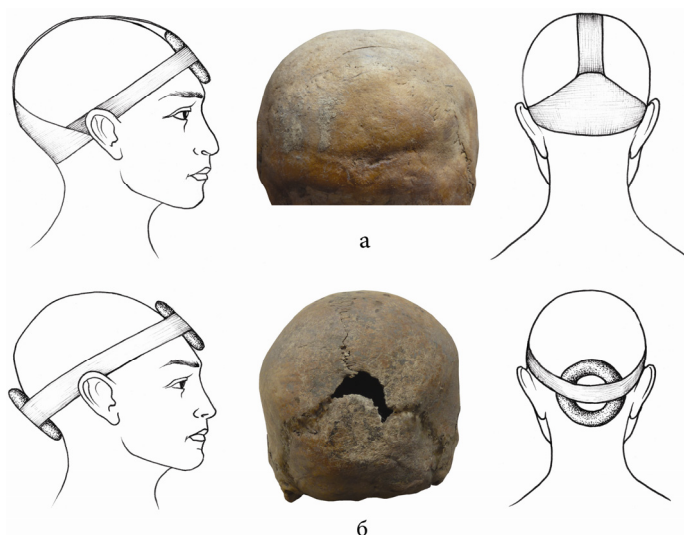


Рис. 2. Реконструкция деформирующих воздействий поверхности черепа:
а — Ованнаванк, № 1; б — Бюракн, № 2.

Хорошо известно, что искусственная деформация головы может быть преднамеренной и непреднамеренной. Во многих работах приводятся примеры произвольной искусственной деформации головы у народов, применяющих для воспитания грудных детей жесткую колыбель. Плотными тканями ребенок так закрепляется в деревянной люльке («оророце» или «бешике»), что не может ни выпасть, ни сильно повернуться в ней, часто даже не может сильно поворачивать голову. Уплотненность, таким образом, формируется на первом году жизни под воздействием колыбельной стенки, соприкасающейся с теменем и затылком. Сопоставление различных форм колыбели с формой головы показывает, что в районах, где бытует колыбель типа «оророц», голова имеет значительно более круглую форму. Деформация колыбельного типа (затылочная деформация — *cradle deformation*) была обнаружена у индивидов из Армавира.

Вначале рассмотрим случаи преднамеренной искусственной деформации в средневековых выборках Бюракн и Ованнаванк.

Рельеф черепа № 1 из могильника Бюракн (♀, 40–45 лет) развит слабо (рис. 3). Швы на лобной и затылочной костях характеризуются дополнительными отростками, отходящими от боковых, а на теменной — шов зубчатый. У индивида наблюдается кольцевая лобно-затылочная деформация, приближающаяся по форме к конусу. При этом типе лобная кость наклонена кзади и вытянута вверх, теменно-затылочный отдел уплощен и вытянут вверх. Сверху мозговая коробка сфероидной формы, характеризуется как долихокранная, с большим продольным и малым поперечным диаметрами (табл. 1). Ширина затылка находится на границе средних и больших величин, с большими дугой и хордой. Наружный затылочный выступ развит слабо. Величины теменной дуги и хорды попадают в категории средних и больших размеров. Сосцевидный отросток среднеразвитый. Лицо высокое. Высота носа очень большая, ширина — малая, указатель очень маленький (лепториния). Передняя носовая ость выступает слабо. Боковые края грушевидного отверстия непосредственно переходят в нижний край, имеющий острую форму. Орбиты высокие и широкие (мезоконхные). Проекционная длина нижней челюсти большая. Углы развернуты, наименьшая ширина ветви средняя. Бугристость в области наружной поверхности угла (место прикрепления жевательной мышцы *m. masseter*) и внутренней поверхности угла (место прикрепления внутренней крыловидной мышцы *m. pterygoideus medialis*) с обеих сторон выражена средне. Тело нижней челюсти низкое с очень большой толщиной.



Рис. 3. Кольцевая лобно-затылочная деформация, приближающаяся по форме к конусу (Бюракн, № 1).

Сверху черепная коробка индивида № 2 из могильника Бюракн (♂, 20–25 лет) сфероидной формы. Швы на темени и затылке (*sutura sagittalis*, *sutura lambdoidea*) зубчатые, лобный шов (*sutura metopica*) характеризуется дополнительными отростками, отходящими от боковых. У индивида наблюдается кольцевая лобно-затылочная деформация башенного типа. Воздействие тугой повязки привело к уплощению лобной кости и теменно-затылочного отдела. От давления циркулярной повязки на лобной кости остался след широкой уплощенной полоски, на затылочной кости — неглубокий желоб шириной 4 см. Зафиксировано также углубление в области сагиттальной линии. Циркулярная повязка вызвала уплощенность верхних отделов лобной и теменной костей, резкое увеличение кривизны теменных костей, принявших форму башни, а на затылке остался след от прокладки в форме круга (рис. 2, а). Мозговая коробка индивида характеризуется как мезокранная, с очень малым продольным и малым поперечным диаметром (табл. 1). Она очень высокая абсолютно и относительно по высотно-поперечному указателю (гипсикrania). Ширина основания черепа большая, затылок средней ширины, с малой дугой и средней хордой. Наружный затылочный выступ развит очень слабо. Величины теменной дуги и хорды очень малые и малые. Лоб очень узкий, лобно-поперечный указатель средний — мезозем. Лобная дуга средняя, хорда большая. Надпереносье (балл 3) и надбровные дуги выражены средне. Скуловой диаметр находится на границе средних и больших величин. Лицо высокое, малое по значению верхней ширины и на уровне зигомаксиллярных точек. Горизонтальная профилировка как на верхнем уровне, так и на среднем довольно сильная. Верхнелицевой указатель попадает в категорию мезен. Высота носа большая, ширина малая, указатель малый (лепториния). Дакриальная ширина средняя, высота очень большая, указатель большой. Симотическая ширина средняя, высота большая, указатель большой. Область переносья, таким образом, можно охарактеризовать как выступающую. Передняя носовая ость выступает сильно (балл 4). Правый боковой край грушевидного отверстия притуплен, левый не переходит в нижний край, а продолжается вниз, пространство внутри него образует с нижним краем предносовую ямку. Орбиты среднеширокие, средневысокие и мезоконхные. Длина неба очень ма-

Антропологические особенности населения Армянского нагорья и этногенетическая ситуация...

лая, ширина выходит за нижнюю границу нормы. Длина и ширина альвеолярной дуги малые. Проекционная длина нижней челюсти большая. Углы развернуты, наименьшая ширина ветви малая. Передняя ширина большая. Бугристость в области наружной и внутренней поверхностями углов с обеих сторон выражена отчетливо. Симфиз и тело нижней челюсти средневысокие с очень большой толщиной.

Таблица 1

Индивидуальные размеры и показатели черепов из Армавира и Бюракан

№ по Мартину и др.	Признак	Армавир № 1-4	Армавир № 1-41	Армавир № 2 (03)	Бюракан № 1	Бюракан № 2
		♂	♂	♀	♀	♂
1	Продольный диаметр	190	191	181	177	169
8	Поперечный диаметр	140	137	138	131,5	135
8:1	Черепной указатель	73,69	71,73	76,25	74,294	79,89
17	Высотный диаметр от ba	135	123	121	—	146?
17:1	Высотно-продольный указатель	71,06	64,398	66,86	—	86,391
17:8	Высотно-поперечный указатель	96,43	89,79	87,69	—	105,798
20	Высотный диаметр от ро	126	119,5	116	—	—
20:1	Высотно-продольный указатель	66,32	62,57	64,09	—	—
20:8	Высотно-поперечный указатель	90,0	87,23	84,06	—	—
5	Длина основания черепа	106	98	95	—	102?
9	Наименьшая ширина лба	97	97,8	97,5	—	89
9:8	Лобно-поперечный указатель	69,29	71,39	70,66	—	65,93
10	Наибольшая ширина лба	128	115,5	120	—	113,5
11	Ширина основания черепа	119	119	117	123,5	129,9
11:8	Аурикулярно-поперечный указатель	85,0	86,87	84,79	93,92	96,23
12	Ширина затылка	113,5	110	108	107,5	111
29	Лобная хорда	119	113	110	112	115,5
30	Теменная хорда	120	109	100	114?	102?
31	Затылочная хорда	92	100,5	102	100?	95,5
23а	Горизонтальная окружность черепа	300	295	290	290	280
24	Поперечная дуга (po-br-po)	312	292	291	307	316
25	Сагиттальная дуга	330	337	320	325	312
26	Лобная дуга	134	128	126	120	124
27	Теменная дуга	135	120	109	125	118?
28	Затылочная дуга	111	131	128	117	109?
7	Длина затылочного отверстия	35	36	40	—	37?
16	Ширина затылочного отверстия	31,5	31	34	—	33,3
32	Угол профиля лба от n	79	85	81	—	75?
GM/FH	Угол профиля лба от g	75	81	79	—	70?
40	Длина основания лица	98	99	92	—	89,5?
40:5	Указатель выступания лица	92,46	101,03	96,85	—	87,75
45	Скуловой диаметр	129?	122	119,5	—	136,8
48	Верхняя высота лица	77	72	71,5	70	74,2
45:8	Поперечный фацио-церебральный указатель	92,15	89,06	86,595	—	101,34
9:45	Лобно-скуловой указатель	75,194	80,17	81,59	—	65,06
48:17	Вертикальный фацио-церебральный указатель	57,04	58,54	59,091	—	50,83
48:45	Верхний лицевой указатель	59,69	59,02	59,84	—	54,24
43	Верхняя ширина лица	104	104,5	102,8	—	100
9:43	Лобно-верхнелицевой указатель (широтный)	93,27	93,59	94,85	—	89,0
46	Средняя ширина лица	93,5	90?	85	—	94
60	Длина альвеолярной дуги	53,3	58	53	—	51,5
61	Ширина альвеолярной дуги	68,5	60,5	57	—	65,5
62	Длина неба	46,5	46,8	45	—	44,5
63	Ширина неба	33	31,8	29	—	34
63:62	Небный указатель	70,97	67,96	64,0	—	76,41
55	Высота носа	56	52,5	52,5	55?	54
54	Ширина носа	21?	21?	17?	22	23,5
54:55	Носовой указатель	37,5	40,0	32,39	40,0	43,52
51	Ширина орбиты от mf	44	44	40	426	43
51a	Ширина орбиты от d	41,2	42	37	37	38
52	Высота орбиты	35,5	33	34	35,5	33,8
52:51	Орбитный указатель (mf)	80,69	75,0	85,0	84,53	78,61
52:51a	Орбитный указатель (d)	86,17	78,58	91,892	95,95	88,95
MC	Максиллофронтальная ширина	21	20,5	17,5	—	17,5
MS	Максиллофронтальная высота	8,2	7	7	—	9
MS:MC	Максиллофронтальный указатель	39,05	34,15	40,0	—	51,43
DC	Дакриальная ширина	22	24	21,5	—	22,8
DS	Дакриальная высота	14	13,2	10	—	13,5
DS:DC	Дакриальный указатель	63,64	55,0	46,52	—	59,22
SC	Симотическая ширина	9	12	8	—	9,5
SS	Симотическая высота	5	6	4,5	—	4,8
SS:SC	Симотический указатель	55,56	50,0	56,25	—	50,53
72	Общий лицевой угол	89	86	87	—	88?
73	Средний лицевой угол	88	86	86	—	86?
74	Угол альвеолярной части	92	92	92	—	94?
75(1)	Угол выступания носа	35	34	35	—	27?
77	Назомалиарный угол	131	131	141	—	136
<zп	Зигомаксиллярный угол	124	124	127	—	126
68 (1)	Длина н.ч. от мышечков	—	—	—	106,5?	112
79	Угол ветви н.ч.	—	—	—	30	33,5
68	Длина н.ч. от углов	—	—	—	76,5?	78,5

№ по Мартину и др.	Признак	Армавир № 1-4	Армавир № 1-41	Армавир № 2 (03)	Бюракн № 1	Бюракн № 2
		♂	♂	♀	♀	♂
70	Высота ветви	—	—	—	59,5	66,5
71a	Наименьшая ширина ветви	—	—	—	31,5?	32 (прав.)
65	Мыщелковая ширина	—	—	—	—	—
66	Угловая ширина	—	—	—	—	—
67	Передняя ширина	—	—	—	—	48
69	Высота симфиза	—	—	—	—	33
69 (1)	Высота тела	—	—	—	25 (прав.)	30
69 (2)	Толщина тела	—	—	—	15,5 (прав.)	15
47	Полная высота лица	—	—	—	—	121,0
	Форма черепной коробки	Овоидная	Овоидная	Пентагон.	Сфеноид.	Сфеноид.
	Надпереносье (1–6)	1	1	1	1	3
	Надбровные дуги (1–3)	1	1	1	1	1
	Наружный затылочный бугор (0–5)	2	1	1	0	0
	Затылочные валики TOT (0–4)	1	2	2	0	1
	Позадисосцевидный отросток PR (0–4)	1	0	1	0	0
	Сосцевидный отросток (1–3)	2	2	1	2	2
	Нижний край грушевидного отверстия	Антропин.	Преднос. ямки	Антропин.	Антропин.	Преднос. ямка (лев.)
	Передненосая ось (1–5)	5	5	5	2	5

У исследованного индивида экспертиза выявила мышечную кривошею (рис. 4). Причинами врожденной кривошеи могут быть патологическое течение беременности и родов, аномальное положение плода, травма в перинатальном периоде, а приобретенной кривошеи у взрослых — эндокринные заболевания, хорей, опухоль головного мозга, нейроинфекции, нарушение кровотока по церебральным сосудам, центральный паралич и т.д. Перечислим основные признаки кривошеи у взрослых: патологический наклон головы в сторону, тугоподвижность шеи, невозможность самостоятельно придать голове правильное положение (требуется помощь рук), асимметрия лица (если заболевание возникло в раннем детском возрасте), произвольные движения головы, которые усиливаются при ходьбе, приподнятое положение плеча на стороне патологии, раннее формирование остеохондроза и межпозвонковых грыж [Davids et al., 1993; Golden et al., 1999; и т.д.]. Зафиксирована также корреляция между неправильным прикусом (асимметричный класс III), кривошеей и асимметрией основания черепа [Yuan et al., 2012].

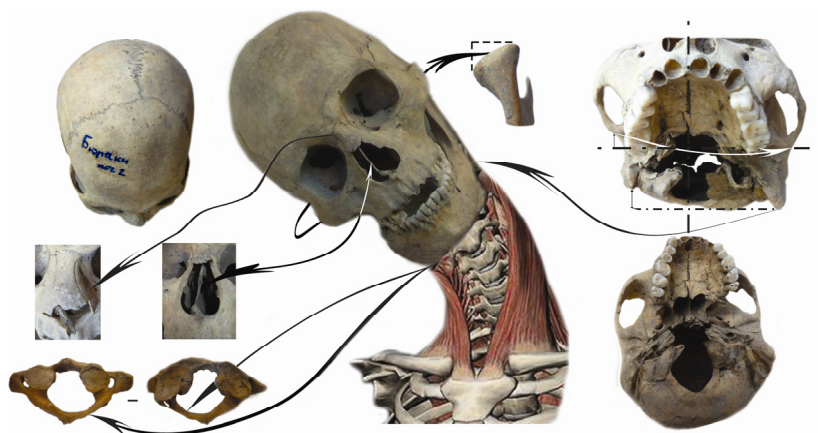


Рис. 4. Мышечная кривошея, морфологическая асимметрия мозгового отдела и лицевого скелета (Бюракн, № 2).

У мужчины наблюдается статическая (морфологическая) асимметрия мозгового отдела и лицевого скелета, характеризующаяся отличиями в строении, размере, пропорциях и форме отдельных элементов. Условными пределами этого отличия мы считаем 3–5° (в угловых величинах) и 2–3 мм (в линейных). Причиной такой асимметрии является нарушение развития кивательной (грудинно-ключично-сосцевидной) мышцы (рис. 4). Асимметрия у индивида правосторонняя. Смещение и ротация затылочно-височных, височно-клиновидных, клиновидно-лобных швов привело к смещению и ротации краев и углов теменных костей в соответствующих швах. Наблюдается также левостороннее смещение сагиттального шва (6 мм). Сосцевидные отростки развиты на правой стороне слабо (балл 2), а на левой — сильно (балл 5) (рис. 2, б). Правый

Антропологические особенности населения Армянского нагорья и этногенетическая ситуация...

мышцелковый отросток нижней челюсти направлен вниз и внутрь. Правая часть верхней челюсти ротирована против часовой стрелки относительно оси, боковой фрагмент челюсти западает, смещен орально. Смещение и ротация верхнечелюстных костей приводят к такому же смещению и ротации положения носа. Наблюдается также искривление носовой перегородки (рис. 4). Как в цифровом выражении (табл. 2), так и в краниограммах (рис. 5) четко демонстрируются различия между правой и левой сторонами лица. Наиболее заметны различия в треугольниках № 2 (n-fmt-zm), № 3 (nl-zm-fmt), № 4 (nl-infor-zm), № 5 (pr-infor-zm), № 10 (n-ns-nl), № 11 (nl-infor-zpinf) и № 12 (infor-zpinf-zm). Как видно из приведенных данных, с увеличением угла fmt два других уменьшаются, причем в большей степени *nl*, и наоборот (треугольник № 2). Более высокие значения угла fmt фиксируются на левой стороне лица. Увеличение или уменьшение угла fmt происходит благодаря изменению верхней высоты лицевого скелета. С уменьшением угла *nl* (треугольник № 3) угол *zm* увеличивается, а увеличение угла *zm* уменьшается *fmt*, и наоборот. И здесь более высокие значения углов фиксируются на левой стороне лица. Следовательно, можно предположить, что взаимосвязь угловых параметров связана с изменением пропорциональных соотношений, асимметрией верхней и средней ширины лицевого скелета, т.е. с вертикальной ориентацией по отношению друг к другу точек *fmt* и *zm*. В треугольнике № 4 высокие значения углов фиксируются на правой стороне. Это отражает изменения в конфигурации скуловой области лицевого скелета (поворот в левую сторону). Ту же тенденцию в изменении формы скуловой области лицевого скелета демонстрируют углы треугольников № 5 и 11. В треугольнике № 12 при увеличении *zpinf* угол *zm* уменьшается, что влечет к увеличению *infor* (показатель расположения и конфигурации височного отростка скуловой кости). Здесь более высокие значения угла *infor* фиксируются на левой стороне лица.

Таблица 2

Угловые параметры лицевого скелета (в градусах)

Угол			Бюракн № 2	
			Левая	Правая
1	1	zm-n-zm	91	
	2	n-zm (прав.)-zm (лев.)	45	
	3	n-zm (лев.)-zm (прав.)	44	
2	4	n-fmt-zm	89	84
	5	zm-n-fmt	48	51
	6	n-zm-fmt	44	47
3	7	nl-zm-fmt	83	76
	8	zm-nl-fmt	51	46
	9	nl-fmt-zm	33	33
4	10	nl-infor-zm	85	87
	11	nl-zm-infor	44	51
	12	zm-nl-infor	42	44
5	13	pr-infor-zm	77	83
	14	zm-pr-infor	30	29
	15	pr-zm-infor	72	69
6	16	fmt- pr-zm	87	
	17	fmt (лев.)-fmt (прав.)-pr	63	
	18	fmt (прав.)-fmt (лев.)-pr	67	
7	19	pr-n-fmt	85	83
	20	fmt-zm-infor	35	34
	21	zm-infor-fmt	88	88
8	22	zm-fmt-infor	54	59
	23	infor-n-infor	64	
	24	n-infor (прав.)-infor (лев.)	80	
9	25	n-infor (лев.)-infor (прав.)	82	
	26	n-ns-nl	60	64
	27	n-nl-ns	87	83
10	28	ns-n-nl	15	16
	29	nl-infor-zpinf	73	91
	30	nl-zpinf-infor	11	16
11	31	zpinf-nl-infor	52	72
	32	infor-zpinf-zm	85	69
	33	infor-zm -zpinf	40	48
12	34	zm-infor-zpinf	22	24

Наблюдается четкая асимметрия неба. Так, правая часть неба (т.е. до срединного небного шва — *sutura palatina mediana*) имеет ширину 14 мм, левая — 20 мм. Фиксируются несращение срединного небного шва, прижизненные трещины на левой горизонтальной пластинке небной

кости (*lamina horizontalis ossis*) и на левой носовой полости (*cavitas nasi*) ближе к сошнику. При наличии несращения шва наблюдается неправильное расположение межчелюстной кости и расположенных в ней зубов. У индивида отмечаются оральный наклон правой стороны верхней челюсти, неправильное положение зубов (в частности, премоляров), при котором имеет место смещение зубов кнутри от зубной дуги, в небном направлении. При наклоне корни указанных зубов находятся в альвеолярном отростке, только их коронка отклонена в сторону. Фиксируется также асимметрия зубов. Тип прикуса у индивида псалидодонтный.

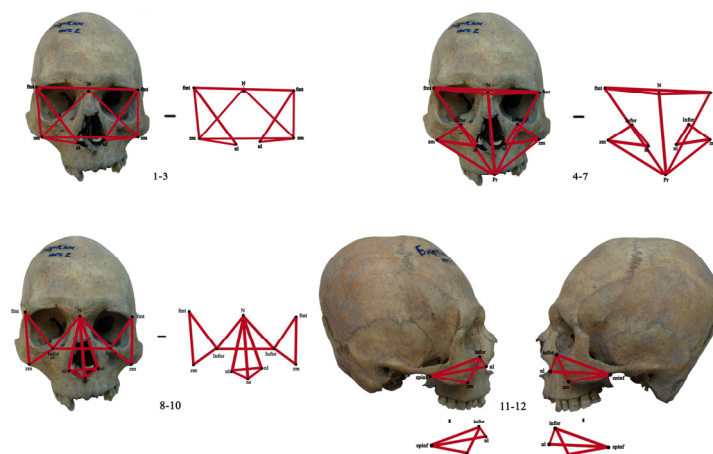


Рис. 5. Краниограммы лицевого скелета индивида с мышечной кривошеей (Бюракн, № 2).

Мезиодистальные размеры правых верхних первых и вторых моляров попадают в категории малых и средних значений, левых — в категорию больших (табл. 3). Ширина коронки (VL) верхних моляров преобладает над ее длиной (MD). Величина третьего стэп-индекса, вычисленная по мезиодистальному диаметру (100 мм (пр.), 109,091 мм (лев.)), здесь выше рассчитанной по вестибулолингвальному (100 мм (пр.), 104,76 мм (лев.)). Мезиодистальные размеры шейки правого верхнего первого моляра попадают в категорию очень малых значений, левых — в категорию средних. А мезиодистальные размеры шейки правого нижнего второго моляра характеризуются большими значениями, левых — очень большими. Площади коронок левых верхних первых и вторых моляров больше, чем правых. Аналогична ситуация с левым нижним вторым моляром. А площадь коронки правого нижнего первого моляра больше, чем левого. Индекс коронки правых первых и вторых моляров верхней и нижней челюстей больше, чем левых. А индекс коронки левого третьего верхнего моляра выше, чем правого.

На верхнем правом клыке можно отметить слабо выраженную вестибулярную лопатообразность. На верхних первых премолярах размеры вестибулярного бугорка несколько больше (тип 2), чем лингвального. По шкале А.А. Зубова [1968b, с. 51–52] одонтоглифический узор коронки на правом первом премоляре находится между баллами 3 и 5, на левом — имеет низкий уровень дифференциации. На вторых премолярах лингвальный и вестибулярный бугорки приблизительно одинакового размера. Узор борозд жевательной поверхности имеет низкий уровень дифференциации. Первые верхние моляры не редуцированы. Дополнительные морфологические детали отсутствуют. На вторых молярах гипоконус не образует угла, уменьшен, вытянут, как бы срезан с дистально-лингвальной стороны (тип 4-). Дробление метаконуса наблюдается только на правом втором верхнем моляре (M^2me). Эмалевый затек на вторых молярах отсутствует (балл 3). На третьих молярах гипоконус отсутствует. На резцах нижней челюсти краевые гребни лингвальной поверхности выражены очень слабо. Наблюдается ротация левого клыка, на клыках краевые гребни лингвальной поверхности были выражены очень слабо. Первые премоляры не дифференцированы, гребень на вторых премолярах рассечен межбугорковой бороздой, вместо лингвального бугорка имеется полукруглый пояс, а на пояске четко выраженная вершина (балл 4).

Первые моляры нижней челюсти имеют 5-бугорковое строение с «Y»-узором коронки. Дополнительные морфологические детали отсутствуют. Вторые моляры 5-бугорковые, с узором коронки на правом зубе «+», на левом — «X». Эмалевый затек на вестибулярной стороне вто-

Антропологические особенности населения Армянского нагорья и этногенетическая ситуация...

рого правого нижнего моляра оценивается баллом 4. Третий правый моляр 4-бугорковый с «У» узором коронки. Из дополнительных особенностей здесь отмечена передняя ямка в мезиальном отделе.

Таблица 3

Размеры зубов индивида № 2 из Бюракан

	Верхняя челюсть		Нижняя челюсть	
	Вестибулолингвальный диаметр VL _{cor}			
	Прав.	Лев.	Прав.	Лев.
I1	—	—	6,2*	6,8?
I2	—	—	6,2?	6,5?
C	8,2	—	7,5	7,8
P1	8,2	8,5	7,2	7,2
P2	8,8	9	8	8,2
M1	11	11,5	11	10,5
M2	11,2	11,5	11	11
M3	10	10	9,9	—
Мезиодистальный диаметр MD_{cor}				
I1	—	—	5,2	5
I2	—	—	5,8	5,8
C	7,8	—	7	7,2
P1	7	7	6,5	6,8
P2	7	6	7	7,5
M1	10	11	11	11
M2	9	10	11	12
M3	7,2	7	10	—
Высота коронки H_{cor}				
M1	6	6,8?	5	4,2
M2	6	5,8	5	5
M3	4	4,2	4	—
Мезиодистальный диаметр шейки MD_{col}				
M1	7	8	9	8,8
M2	7,8	8	9,8	10
M3	5	5,2	8	—
Площадь коронки MD×VL				
M1	110	126,5	121	115,5
M2	100,8	115	121	132
M3	72	70	99	—
Индекс коронки I_{cor} (VL/MD)×100				
M1	110	104,55	100	95,46
M2	124,45	115	100	91,67
M3	138,89	142,86	99	—
Модуль коронки m_{cor} MD+VL/2				
M1	10,5	11,25	11	10,75
M2	10,1	10,75	11	22,25
M3	8,6	8,5	9,95	—

* Вопросительный знак из-за зубного налета.

Асимметрия затронула и первый шейный позвонок С1 (атлант) (рис. 4). Различия между боковыми массами позвонка существенны. Между асимметрией черепа и атланты имеется тесная взаимосвязь. Наблюдаются перелом и истощения правого поперечного отростка первого позвонка. Вероятно, перелом отростка обусловлен резким движением или сильным сокращением мышц.

У трех индивидов из Ованнаванка искусственная деформация головы башенного типа (черепа № 2, 4, 5) (рис. 6), у четырех — в форме конуса (черепа № 1, 3, 6, 7).



Рис. 6. Кольцевая лобно-затылочная деформация башенного типа (Ованнаванк, № 2).

Средние размеры и указатели позднесредневековых деформированных черепов из Ованнаванка

№ по Мартину и др.	Признак	♂				♀	
		n	x	min-max	s	n	x
1	Продольный диаметр	3	167,0	165-168	1,7	1	170
8	Поперечный диаметр	4	139,88	137,5-141	1,6	2	146,0
8:1	Черепной указатель	3	83,58	81,9-85,5	1,8	1	86,48
17	Высотный диаметр от va	3	137,34	134-143	4,9	2	130,0
17:1	Высотно-продольный указатель	3	82,27	79,8-86,7	3,8	1	77,06
17:8	Высотно-поперечный указатель	3	98,44	96,5-101,5	2,6	2	89,05
20	Высотный диаметр от ро	3	126,67	124-131	3,7	2	118,5
20:1	Высотно-продольный указатель	3	75,88	73,9-79,4	4,7	1	70,0
20:8	Высотно-поперечный указатель	3	90,8	88,6-92,91	2,1	2	81,17
5	Длина основания черепа	3	98,5	97-101	2,1	1	97
9	Наименьшая ширина лба	3	95,67	89-102	6,5	1	90,5
9:8	Лобно-поперечный указатель	3	68,59	63,6-72,35	4,5	1	61,57
10	Наибольшая ширина лба	3	122,0	119-126	3,6	2	120,0
11	Ширина основания черепа	4	121,25	116-127	4,5	2	125,0
11:8	Аурикулярно-поперечный указатель	4	86,74	82,3-90,8	3,7	2	85,66
12	Ширина затылка	4	110,03	108-112	2,0	2	110,5
29	Лобная хорда	3	108,34	106-110	2,0	1	110
30	Теменная хорда	4	102,25	93,5-111	7,3	2	102,5
31	Затылочная хорда	4	99,25	92,5-105	6,1	2	95
23a	Горизонтальная окружность черепа	3	271,67	270-275	2,8	1	275
24	Поперечная дуга (po-br-ro)	4	307	302-310	3,8	2	313,0
25	Сагиттальная дуга	3	307,67	305-310	2,5	1	318
26	Лобная дуга	3	117,5	115-120	2,5	1	121
27	Теменная дуга	4	115,13	104,5-126	9,6	2	117
28	Затылочная дуга	4	115,25	105-129	10,4	2	109,5
32	Угол профиля лба от n	3	80,67	76-85	4,5	1	82
GM/FH	Угол профиля лба от q	3	76	71-81	5,0	1	80
45	Скуловой диаметр	3	131,67	126-136	5,1		126
48	Верхняя высота лица	3	74,7	70,5-76,8	3,6	1	62
45:8	Поперечный фацио-церебральный указатель	3	94,43	89,4-98,91	4,7	1	85,72
9:45	Лобно-скуловой указатель	3	72,83	66,92-80,96	7,2	1	71,83
48:45	Верхний лицевой указатель	3	56,73	55,96-57,75	0,9	1	49,21
43	Верхняя ширина лица	3	104,34	98-108	5,5	1	96
9:43	Лобно-верхнелицевой указатель (широтный)	3	91,68	88,89-95,33	3,3	1	94,28
46	Средняя ширина лица	3	94,1	88,3-102	7,0	1	89
60	Длина альвеолярной дуги	3	52,6	46-57,8	6,0	1	49?
61	Ширина альвеолярной дуги	3	60,4	60-61,2	0,6	1	51?
62	Длина неба	3	43,5	38-49	5,5	1	36,5?
63	Ширина неба	3	32,67	31-34	1,5	1	31
63:62	Небный указатель	3	75,61	69,39-81,58	6,0	1	84,94
55	Высота носа	3	55,67	51-59	4,1	1	53
54	Ширина носа	3	23,0	21-26	2,6	1	21?
54:55	Носовой указатель	3	41,58	39,48-44,07	2,3	1	39,63
51	Ширина орбиты от mf	3	42,5	40,5-44	1,8	1	40,5
51a	Ширина орбиты от d	3	39,5	37-41	2,1	1	37,8
52	Высота орбиты	3	38,0	36,5-40,5	2,1	1	36,8
52:51	Орбитный указатель (mf)	3	89,67	82,96-100,0	9,0	1	90,87
52:51a	Орбитный указатель (d)	3	96,62	89,03-109,46	11,1	1	97,366
MC	Максиллофронтальная ширина	3	19,3	17,2-20,5	1,8	1	17
MS	Максиллофронтальная высота	3	9,0	7-11	2,0	1	7,5
MS:MC	Максиллофронтальный указатель	3	46,36	40,7-54,46	7,1	1	44,12
DC	Дакриальная ширина	3	24,0	22-27	2,6	1	18,2
DS	Дакриальная высота	3	14,17	12-17,5	2,9	1	12,5
DS:DC	Дакриальный указатель	3	58,64	54,55-64,82	5,4	1	68,69
SC	Симотическая ширина	3	10,74	8,2-14	2,9	1	9
SS	Симотическая высота	3	6,27	5-8,8	2,1	1	4,8
SS:SC	Симотический указатель	3	57,23	50,0-62,86	6,5	1	53,34
72	Общий лицевой угол	3	84,34	80-87	3,7	1	95?
73	Средний лицевой угол	3	82,67	79-85	3,2	1	92
74	Угол альвеолярной части	3	92,67	88-98	5,0	1	106??
75(1)	Угол выступания носа	3	29,67	26-32	3,2	1	29
77	Назомаллярный угол	3	139,34	131-153	11,9	1	141
<zm	Зигмаксиллярный угол	3	118,34	108-126	9,2	1	134
68 (1)	Длина н.ч. от мышечков	3	103,34	100-108	4,1	1	97
79	Угол ветви н.ч.	3	36,4	29,2-45	7,9	1	30,5
68	Длина н.ч. от углов	3	75,94	72-82,8	5,9	1	73
70	Высота ветви	3	61,6	54-67	6,7	1	62,5
71a	Наименьшая ширина ветви	3	30,84	30-32	1,0	1	29,8
65	Мышелковая ширина	3	113,34	111-117	3,2	1	110
66	Угловая ширина	3	102,9	101-106,2	2,8	1	94
67	Передняя ширина	3	44,84	41,5-50	4,5	1	43
69	Высота симфиза	3	29,84	29,5-30,5	0,5	1	27
69 (1)	Высота тела	3	25,0	23,5-26	1,3	1	17
69 (2)	Толщина тела	3	13,84	12-17	2,7	1	11

Мужские черепа из могильника Ованнаванк брахикранные, с очень малым продольным и средним поперечным диаметрами (табл. 4). Они высокие и очень высокие, высотно-поперечные

Антропологические особенности населения Армянского нагорья и этногенетическая ситуация...

и высотно-продольные указатели характеризуются большими величинами (акрокран, гипсикран). Затылок средней ширины, со средними дугой и хордой. Величины теменной дуги и хорды попадают в категории очень малых и малых размеров. Лоб среднеширокий (9) и широкий (10), лобно-поперечный указатель средний — мезозем. Величины лобных дуги и хорды малые и очень малые. Скуловой диаметр среднеширокий. Лицевая часть черепа мезогнатная, высокая. Углы горизонтальной профилировки входят в категорию малых и очень малых величин, т.е. лицо по европеоидным меркам хорошо профилировано. Верхнелицевой указатель попадает в категорию лептен. Высота носа большая, ширина малая, указатель маленький (лепториния). Дакриальная высота очень большая, ширина большая, указатель большой. Симотическая высота очень большая, ширина и указатель большие. Орбиты очень высокие и среднеширокие (гипсиконхные). Длина неба малая, ширина находится на нижней границе нормы. Длина альвеолярной дуги средняя, ширина малая. Проекционная длина нижней челюсти средняя. Углы развернуты, наименьшая ширина ветви малая. Передняя ширина средняя. Симфиз и тело в основном низкие с очень большой толщиной. Сравнение дисперсий обнаруживает существенное повышение изменчивости 32 (из 74) признаков и указателей [Алексеев, Дебец, 1964]. Обнаружено достоверное преобладание эмпирических дисперсий только восьми признаков и указателей: 46, 60, 62, 9:45, 77, <zm, 52:51, 52:51a.

Мозговая коробка деформированных женских черепов также брахикранная, с очень большим поперечным и средним продольным диаметрами (табл. 4). Она средневысокая, по высотно-поперечному указателю тапейнокранная. Затылок широкий, со средними дугой и хордой. Наружный затылочный выступ развит слабо, в латеральной норме затылок округлый. Величины теменной дуги и хорды малые. Сосцевидные отростки слабо развитые. Наименьший лобный диаметр оценивается как малый, а наибольший лобный — как очень большой. Величины лобных дуги и хорды средние и большие. Скуловой диаметр средний. Лицо низкое, малое по значению верхней ширины и на уровне зигомаксиллярных точек. Горизонтальная профилировка ослаблена на верхнем уровне (находится в категории средних величин), на среднем довольно сильная. Выступление носа значительное. Верхнелицевой указатель попадает в категорию эуриен. Высота носа большая, ширина очень малая. Носовой указатель малый (лепториния). Дакриальная ширина малая, высота очень большая, указатель также очень большой. Симотическая ширина средняя, высота очень большая, указатель также очень большой. Передняя носовая ость выступает сильно. Боковые края грушевидного отверстия непосредственно переходят в нижний край, имеющий острую форму. Орбиты среднеширокие, высокие и гипсиконхные. Длина и ширина неба, а также длина и ширина альвеолярной дуги оцениваются как малые и очень малые. Проекционная длина нижней челюсти малая. Углы развернуты, наименьшая ширина ветви малая. Передняя ширина малая. Симфиз невысокий, тело нижней челюсти выходит за нижнюю границу нормы, толщина тела средняя.

Нельзя обойти вниманием и случаи непреднамеренной деформации головы (рис. 7). Четкие следы деформации колыбельного типа отмечены у всех индивидов из памятника Армавир.



Рис. 7. Непреднамеренная деформация головы (Армавир, № 1-4).

Мозговая коробка мужских черепов характеризуется как долихокранная, с большим продольным и малым поперечным диаметрами (табл. 1). Она низкая, по высотно-поперечному указателю метриокранная. Ширина затылка находится на границе средних и больших величин. Затылок с большой дугой и средней хордой. Теменная дуга относится к категории малых, хорды — большых значений. Лоб среднеширокий, лобно-поперечный указатель средний — мезозем. Надпереносье и надбровные дуги выражены незначительно. Скуловой диаметр находится на

границе очень малых и малых величин. Лицо высокое, ортогнатное, по указателю лептенное с сильной горизонтальной профилировкой. Высота носа большая, ширина очень малая, указатель малый (лепториния). Дакриальная ширина средняя, высота очень большая, указатель также очень большой. Симотическая ширина большая, высота очень большая, указатель большой. Ширина неба очень малая. Длина альвеолярной дуги большая, а ширина средняя. Глазницы широкие и средневысокие, по указателю мезоконхные. Угол выступания носа большой.

Непреднамеренная деформация затылочной области зафиксирована и на женском черепе из Армавира. Мозговая коробка индивида характеризуется мезокранией, с большим продольным, средним поперечным диаметрами. Она низкая, величина высотно-поперечного указателя характеризуется средними величинами (хамекран). Величина высотно-продольного указателя малая (тапейнокран). Затылок широкий, с очень большими дугой и хордой. Величины теменной дуги и хорды попадают в категории очень малых и малых размеров. Сосцевидный отросток слабо развитый. Лоб большой, лобно-поперечный указатель средний — мезозем. Величины лобных дуги и хорды очень большие. Лицевая часть черепа ортогнатная, лицо очень узкое и высокое, по указателю лептенное с ослабленной горизонтальной профилировкой, особенно в верхней части. Высота носа большая, ширина очень малая. Носовой указатель маленький (лепториния). Угол выступания носа большой. Дакриальная высота и ширина средние, указатель также средний. Симотическая ширина средняя, высота и указатель очень большие. Передняя носовая ость выступает сильно. Боковые края грушевидного отверстия непосредственно переходят в нижний край, имеющий острую форму. Орбиты среднеширокие и средневысокие, по указателю гипсиконхные. Ширина неба очень малая, длина средняя. Длина альвеолярной дуги средняя, а ширина малая.

2. Недеформированные черепа из средневековых памятников Армении

К раннему средневековью относятся черепа из памятника Двин. Погребение женщины, исследованное экспедицией 1978 г., датируется V–VI вв., остальные — IX–XI вв. (экспедиция 2016 г.) и XII–XIII вв. (экспедиция 2013 г.). Мозговая коробка женских индивидов брахикранная, с очень большим поперечным и большим продольным диаметрами (табл. 5). Она высокая, величина высотно-поперечного указателя находится в пределах средних величин (метриокран). Величина высотно-продольного указателя малая (ортокран). Затылок очень широкий, с очень большими дугой и хордой. Величины теменной дуги и хорды попадают в категории средних размеров. Размер лба на границе средних и больших величин, лобно-поперечный указатель средний (мезозем). Величины лобных дуги и хорды средние. Лицо широкое, средневысокое. Углы горизонтальной и вертикальной профилировок находятся в категории малых и средних значений. Верхнелицевой указатель попадает в категорию мезен. Высота носа малая, ширина средняя. Носовой указатель средний (хамериния). Дакриальная высота очень большая, ширина средняя, указатель малый. Симотическая ширина и высота большие, указатель средний. Орбиты низкие и среднеширокие (мезоконхные). Небо узкое, длина средняя. Длина альвеолярной дуги очень большая, ширина средняя. Сравнение дисперсий обнаруживает повышение у девяти размеров (8, 10, 43, 26, 29, 30, 23а, 8:1, 9:43), но достоверное преобладание эмпирических дисперсий зафиксировано только у лобной дуги (26) и верхней ширины лица (43).

У индивидов мужского пола из Двина целый ряд размерных характеристик черепа выходят за пределы стандартных вариаций [Алексеев, Дебец, 1964], что говорит о существенных отклонениях от нормальной морфологии мозгового и лицевого отделов [Худавердян и др., 2017]. Так, мозговая коробка индивидов характеризуется как брахикранная, со средним поперечным и выходящим за нижнюю границу нормы продольным диаметром. Она низкая абсолютно и относительно по высотно-поперечному указателю (тапейнокрания). Затылок узкий, с очень малой и малой хордой и дугой. Теменная дуга и хорда имеют малую и очень малую величины. Лоб узкий, лобно-поперечный указатель средний — мезозем. Величины лобных дуги и хорды малые. Скуловой диаметр очень малый. Лицо низкое, очень малое по значению верхней ширины и на уровне зигмаксиллярных точек. Горизонтальная профилировка ослаблена на верхнем уровне, на среднем довольно сильная. Верхнелицевой указатель попадает в категорию мезен, что свидетельствует о среднем верхнем отделе лица. Высота носа малая, ширина очень малая. Носовой указатель малый (лепториния). Дакриальная ширина малая, высота средняя, указатель большой. Симотическая ширина малая, высота средняя, указатель большой. Орбиты узкие, невысокие и мезоконхные. Ширина неба выходит за нижнюю границу нормы. Длина и ширина альвеолярной дуги очень малые. Сравнение дисперсий выявило повышение изменчивости

Антропологические особенности населения Армянского нагорья и этногенетическая ситуация...

у 13 признаков в мужской группе, однако статистически достоверно только у пяти маркеров (10, 26, 11:8, DS:DC, SS:SC).

Таблица 5

Средние размеры и показатели средневековых черепов из Двина

№ по Мартину и др.	Признак	♀				♂ Микроцефалы			
		n	x	min-max	s	n	x	min-max	s
1	Продольный диаметр	3	176,84	168,5-181	2,6	3	158,84	153,5-163,5	5,0
8	Поперечный диаметр	3	144,34	138-151	6,5	3	139,5	136-146	5,6
8:1	Черепной указатель	3	81,72	76,3-85,5	4,8	3	87,89	83,2-91,6	4,2
17	Высотный диаметр от ба	1	131?	—	—	3	127,34	126-130	2,3
17:1	Высотно-продольный указатель	1	72,37	—	—	3	80,23	77,1-82,1	2,7
17:8	Высотно-поперечный указатель	1	94,93	—	—	3	91,34	89,1-92,7	1,9
20	Высотный диаметр от ро	1	120	—	—	3	120,0	118-123	2,6
20:1	Высотно-продольный указатель	1	66,299	—	—	3	75,59	72,8-77,2	2,2
20:8	Высотно-поперечный указатель	1	86,96	—	—	3	86,07	84,3-87,5	1,6
5	Длина основания черепа	1	95	—	—	3	93,5	90-95,5	3,0
9	Наименьшая ширина лба	3	95,67	93-100	3,7	3	92,0	89-96	3,6
9:8	Лобно-поперечный указатель	3	66,32	64,6-68,2	1,7	3	65,97	65,3-66,92	0,8
10	Наибольшая ширина лба	3	120,5	114-127,5	6,7	3	118,5	114-127,5	7,7
11	Ширина основания черепа	2	122,75	118,5-127	—	3	118,34	117-119	1,1
11:8	Аурикулярно-поперечный указатель	2	84,99	85,9-84,2	—	3	79,66	65,8-87,2	12,1
12	Ширина затылка	2	113,5	112-115	—	3	103,34	100-107	3,5
29	Лобная хорда	3	108,34	104-114	5,1	3	105,34	100-111	5,0
30	Теменная хорда	3	108,84	101-113?	6,7	3	100,34	96-103	3,7
31	Затылочная хорда	2	101	98?-104	—	3	85,67	82-89	3,5
23a	Горизонтальная окружность черепа	3	290	275-310	18,0	3	270,0	250-285	18,0
24	Поперечная дуга (ро-бг-ро)	2	315	305-325	—	3	305,67	297-322	14,1
25	Сагиттальная дуга	3	319,34	313-325	6,0	3	298,34	290-310	10,4
26	Лобная дуга	3	124,67	117-135	9,2	3	119,84	112-128	8,0
27	Теменная дуга	3	120,34	115-124	4,7	3	115,34	113-120	4,0
28	Затылочная дуга	2	122	121-123	—	3	99,67	92-106	7,0
32	Угол профиля лба от п	1	96	—	—	3	85	85	0
GM/FH	Угол профиля лба от g	1	95	—	—	3	81,34	80-84	2,3
45	Скуловой диаметр	1	131?	—	—	3	120,34	116-123	3,7
48	Верхняя высота лица	1	67,0	—	—	3	64,17	63-65,5	1,2
45:8	Поперечный фацио-церебральный указатель	1	86,76	—	—	3	86,34	83,6-90,5	3,6
9:45	Лобно-скуловой указатель	1	76,34	—	—	3	76,47	73,99-78,7	2,3
48:45	Верхний лицевой указатель	1	51,15	—	—	3	53,397	51,3-55,2	1,9
43	Верхняя ширина лица	3	102,67	96-109	6,5	3	98	96-101	2,5
9:43	Лобно-верхнелицевой указатель (широтный)	3	93,29	90,3-96,9	3,3	3	93,54	92,8-95,05	1,3
46	Средняя ширина лица	1	92	—	—	3	85,5	83-88	2,5
60	Длина альвеолярной дуги	1	56,5	—	—	2	49,5	48-51	—
61	Ширина альвеолярной дуги	1	60	—	—	3	57,67	56-59	1,5
62	Длина неба	1	45	—	—	3	40,84	39,5-42	1,2
63	Ширина неба	1	31	—	—	3	29,0	27,2-32	2,6
63:62	Небный указатель	1	68,89	—	—	3	71,04	66,2-78,05	6,2
55	Высота носа	1	47	—	—	3	48,5	46,5-50	1,8
54	Ширина носа	1	24,5	—	—	3	20,6	18,8-22	1,6
54:55	Носовой указатель	1	52,13	—	—	3	42,44	40,44-44,0	1,8
51	Ширина орбиты от mf	2	41,0	38,5-43,5	—	3	39,74	39,5-40,2	0,4
51a	Ширина орбиты от d	2	37	36,5-37,5	—	3	36,17	36-36,5	0,2
52	Высота орбиты	2	32,25	31-33,5	—	3	32,67	31,5-34	1,2
52:51	Орбитный указатель (mf)	2	78,85	77,1-80,6	—	3	80,894	75,8-86,08	5,1
52:51a	Орбитный указатель (d)	2	87,17	84,94-89,4	—	3	88,43	87,5-90,28	1,6
MC	Максиллофронтальная ширина	2	23,5	20,5-26,5	—	3	17,34	14-23	4,9
MS	Максиллофронтальная высота	2	5	—	—	3	7,17	5,5-9	1,7
MS:MC	Максиллофронтальный указатель	2	21,65	18,9-24,4	—	3	44,64	23,92-60,0	18,6
DC	Дакриальная ширина	2	26,25	22,5-30	—	3	20,5	17,5-24,5	3,6
DS	Дакриальная высота	2	10,45	9,9-11	—	3	11,5	9,5-13	1,8
DS:DC	Дакриальный указатель	2	40,75	33,0-48,5	—	3	58,01	38,8-68,58	16,6
SC	Симотическая ширина	2	9,75	9,5-10	—	3	7,27	6-8,8	1,4
SS	Симотическая высота	2	3,75	3-4,5	—	3	3,67	2,2-5,8	1,8
SS:SC	Симотический указатель	2	38,3	31,6-45,0	—	3	52,62	25,0-82,86	29,0
72	Общий лицевой угол	1	86	—	—	3	86,34	84-89	2,5
73	Средний лицевой угол	1	89	—	—	3	85,34	81-88	3,7
74	Угол альвеолярной части	1	80	—	—	3	90,34	88-95	4,0
75(1)	Угол выступания носа	1	21	—	—	2	29,5	23-36	—
77	Назомаллярный угол	2	139	136-142	—	3	143,34	142-146	2,3
<zm	Зигмаксиллярный угол	1	131	—	—	3	129,67	126-134	4,0
68(1)	Длина н.ч. от мыщелков	1	96	—	—	2	91,9	89-94,8	—
79	Угол ветви н.ч.	1	27	—	—	2	31,5	—	—
68	Длина н.ч. от углов	1	76	—	—	2	73,5	70,5-76,5	—
70	Высота ветви	1	61	—	—	2	56,0	55-57	—
71a	Наименьшая ширина ветви	1	30	—	—	2	31	—	—
65	Мыщелковая ширина	1	114,5	—	—	2	104,5	104-105	—
66	Угловая ширина	1	87,2	—	—	2	86,5	81-92	—
67	Передняя ширина	1	45	—	—	2	40,75	40-41,5	—
69	Высота симфиза	1	30,5	—	—	2	30,0	27-33	—
69(1)	Высота тела	1	25	—	—	2	23,9	23-24,8	—
69(2)	Толщина тела	1	14	—	—	2	16,1	15-17,2	—

Выбор признаков для индивидов из памятника Уши был в определенной степени ограничен наличием доступных индивидуальных данных (табл. 6). В мужской группе лицо у индивидов средневысокое, среднее по значению верхней ширины и малое на уровне зигомаксиллярных точек. Высота носа находится на границе малых и средних величин, ширина средняя. Носовой указатель большой (хамериния). Орбиты средневысокие и среднеширокие (мезоконхные). Углы нижней челюсти развернуты, наименьшая ширина ветви малая. Тело нижней челюсти низкое со средней толщиной. В женской группе высота и ширина носа характеризуются средними значениями. Носовой указатель средний (мезориния). Орбиты средневысокие. Передняя ширина нижней челюсти малая, высота симфиза средняя.

Таблица 6

Индивидуальные размеры и указатели позднесредневековых черепов из Уши

№ по Мартину и др.	Признак	♂	♂	♀	♀
48	Верхняя высота лица	69	—	—	—
43	Верхняя ширина лица	104,5	—	—	—
46	Средняя ширина лица	92	—	—	—
60	Длина альвеолярной дуги	48	52,5	—	—
61	Ширина альвеолярной дуги	62	63	—	—
62	Длина неба	41	44,5	—	—
63	Ширина неба	34	35	—	—
63:62	Небный указатель	82,93	78,66	—	—
55	Высота носа	50,5	—	—	50
54	Ширина носа	26	26	—	24,5
54:55	Носовой указатель	51,49	—	—	49,0
51	Ширина орбиты от mf	41	43	41	40
51a	Ширина орбиты от d	38,5	—	38,8	—
52	Высота орбиты	31	36	—	—
52:51	Орбитный указатель (mf)	75,61	83,73	—	—
52:51a	Орбитный указатель (d)	80,52	—	—	—
SC	Симотическая ширина	—	—	—	10
SS	Симотическая высота	—	—	—	7
SS:SC	Симотический указатель	—	—	—	70,0
<zm	Зигомаксиллярный угол	—	132	—	—
71a	Наименьшая ширина ветви	31	—	27	—
66	Угловая ширина	85	—	—	—
67	Передняя ширина	49	43	—	42
69	Высота симфиза	25	26,5	32	29,9
69 (1)	Высота тела	28	27,5	25	—
69 (2)	Толщина тела	10	14	15	—

3. Особенности посткраниального скелета средневекового населения Армении

Ввиду неравномерной представленности материала посткраниальными скелетами (Уши: 8 ♂, 2 ♀; Двин: мужчина-карлик [Худавердян и др., 2017] и 1 ♀ (раскопки 2013 г.) мы можем пока дать лишь приблизительные остеологическую характеристику и реконструкцию конституционального габитуса. Тем не менее этот малочисленный и плохо сохранившийся костный материал является единственной возможностью хоть в какой-то степени описать физические особенности средневекового населения Армении. Межмышцелковые отверстия (foramen intercondyloideum s. supratrochleare) были зафиксированы на правых плечевых костях у трех индивидов (2 ♂, 1 ♀) из Уши. Эти морфологические образования на плечевых костях выявлены и у женщины из Двина. На берцовых костях у четырех индивидов (3 ♂ из Уши и 1 ♀ из Двина) фиксируются дополнительные суставные площадки.

В женской части выборки все продольные размеры длинных костей конечностей попадают в рубрику малых величин, в мужской — средних, за исключением большой длины малой берцовой кости (табл. 7). Наименьшая окружность диафиза плечевых костей женских скелетов суммарно характеризуется как очень малая. Указатель прочности в двух случаях (Уши) средний, в одном (Двин) — малый. Строение верхней части диафиза локтевой кости нормальное, сечение не имеет специализированной формы (эуроления). Только для женщины из Двина характерна платоления. Таким образом, типично уплощение диафиза левой локтевой кости в латеральном направлении. Указатель поперечного сечения для правых локтевых костей довольно большой. Лучевые кости малой длины, грацильные (Двин). Наблюдается ниже среднего значение указателя сечения лучевой кости, характерно уплощение диафиза в переднезаднем на-

Антропологические особенности населения Армянского нагорья и этногенетическая ситуация...

правлении. На бедренных костях пилястр развит слабо. Проксимальная часть диафиза по суммарной средней характеризуется уплощенностью (платимерия). Большие берцовые кости имеют наименьшую окружность ниже средней. Форма диафиза уплощена в переднезаднем направлении (зурикнемия).

Таблица 7

Остеометрические признаки средневековых скелетов из раскопок памятников Двин и Уши

Признаки	Двин, Уши ♀						Уши ♂					
	Правая			Левая			Правая			Левая		
	n	x	s	n	x	s	n	x	s	n	x	s
Плечевая кость (Humerus)												
1. Наибольшая длина	—	—	—	3	292,0	6,5	—	—	—	—	—	—
2. Общая длина	—	—	—	3	289,0	6,2	—	—	—	—	—	—
3. Ширина верхнего эпифиза	1	48	—	3	44,5	3,5	1	52	—	1	50	—
4. Ширина нижнего эпифиза	3	55,83	5,2	3	55,34	4,0	2	59	—	2	60,5	—
5. Наибольший ∅ середины диафиза	1	22,5	—	3	20,34	2,0	6	23,59	2,7	4	23,13	2,8
6. Наименьший ∅ середины диафиза	1	18	—	3	15,84	2,2	6	19,87	2,9	4	18,75	2,3
7. Наименьшая окружность диафиза	1	48	—	3	52,0	4	3	67	1,7	3	64,67	6,6
7a. Окружность середины диафиза	1	63	—	3	56,67	5,0	6	69,5	8,3	3	71,67	5,6
7:1. Указатель прочности	—	—	—	3	17,69	1,3	—	—	—	—	—	—
6:5. Указатель поперечного сечения	1	80,0	—	3	87,57	7,4	6	84,03	6,0	4	81,14	3,5
Локтевая кость (Ulna)												
1. Наибольшая длина	2	236,5	—	1	233	—	—	—	—	—	—	—
2. Физиологическая длина	2	212,0	—	1	210	—	—	—	—	—	—	—
3. Наименьшая окружность диафиза	3	33,34	5,6	2	30,0	—	1	42	—	3	39,34	3,2
11. Сагиттальный ∅ диафиза	3	10,67	1,5	2	9,85	—	3	13,57	2,1	—	—	—
12. Поперечный ∅ диафиза	3	12,8	0,4	2	13,9	—	3	16,6	1,0	—	—	—
13. Верхний поперечный ∅ диафиза	3	13,77	0,7	1	15	—	3	17,43	1,7	2	17,1	—
14. Верхний сагиттальный ∅ диафиза	3	17,0	0,8	—	18,8	—	3	19,67	2,0	2	19,0	—
3:2. Указатель прочности	2	15,31	—	1	13,34	—	—	—	—	—	—	—
11:12. Указатель поперечного сечения	3	81,71	10,3	2	70,79	—	3	77,01	8,6	—	—	—
13:14. Указатель платологии	3	81,47	4,3	1	79,79	—	3	88,73	4,3	2	88,27	—
Лучевая кость (Radius)												
1. Наибольшая длина	2	219	—	1	217	—	1	245	—	1	252	—
2. Физиологическая длина	2	213,35	—	1	207,2	—	1	234,5	—	1	237	—
3. Наименьшая окружность диафиза	2	35,0	—	1	32	—	2	43,5	—	2	41,5	—
4. Поперечный ∅ диафиза	2	14,5	—	1	13	—	5	15,72	1,9	3	16,94	0,9
5. Сагиттальный ∅ диафиза	2	9,5	—	1	9	—	5	11,4	1,5	3	12,34	2,0
3:2. Указатель прочности	2	16,33	—	1	15,45	—	1	19,62	—	1	20,26	—
5:4. Указатель поперечного сечения	2	65,87	—	1	69,24	—	5	73,25	5,4	3	72,55	8,7
Бедренная кость (Femur)												
1. Наибольшая длина	2	406,0	—	1	400	—	—	—	—	—	—	—
2. Длина в естественном положении	2	397	—	1	393,5	—	—	—	—	—	—	—
6. Сагиттальный ∅ середины диафиза	3	24,57	2,1	3	25,0	3,1	2	27	—	3	27,67	2,0
7. Поперечный ∅ середины диафиза	3	25,34	1,5	3	25,57	0,9	2	29,85	—	3	29,67	2,7
8. Окружность середины диафиза	3	76,67	4,1	3	77,0	4,3	2	87,5	—	3	88,34	7,5
9. Верхний поперечный ∅	3	27,0	4,0	2	28,0	—	2	30,75	—	2	33,5	—
10. Верхний сагиттальный ∅	3	21	1,2	2	21,4	—	2	26,0	—	2	26,5	—
21. Ширина нижнего эпифиза	3	71,94	3,1	1	70,5	—	3	69,17	14,9	—	—	—
8:2. Указатель массивности	2	18,89	—	1	18,298	—	—	—	—	—	—	—
6:7. Указатель пилястрии	3	96,89	3,9	3	94,35	6,1	2	90,38	—	3	93,38	2,5
10:9. Указатель платимерии	3	76,13	6,0	2	79,94	—	3	80,23	7,3	2	85,74	—
Большая берцовая кость (Tibia)												
1. Полная длина	1	341	—	1	344	—	—	—	—	—	—	—
1a. Наибольшая длина	1	302	—	1	302	—	—	—	—	—	—	—
5. Наибольшая ширина верхнего эпифиза	1	64,5	—	2	66,85	—	1	71,5	—	—	—	—
6. Наибольшая ширина нижнего эпифиза	2	43,0	—	2	40,25	—	2	47	—	3	48,6	4,2
8. Сагиттальный ∅ середины диафиза	3	24,67	1,5	3	25,07	1,1	1	35	—	3	29,93	6,1
8a. Сагиттальный ∅ на уровне пит. отв.	2	28,25	—	3	28,07	2,6	1	41	—	1	39,8	—
9. Поперечный ∅ середины диафиза	3	19,17	0,7	3	18,84	1,0	1	25,5	—	3	22,77	1,5
9a. Поперечный ∅ на уровне пит. отв.	2	21,4	—	3	21,27	2,0	1	28	—	1	25,5	—
10. Окружность середины диафиза	3	67	3,5	3	66	3,6	—	—	—	3	80,0	10,0
10b. Наименьшая окружность диафиза	2	64	—	3	65,84	3,2	1	79	—	3	77,0	10,1
9a:8a. Указатель платикнемии	2	75,52	—	3	75,78	1,0	1	68,3	—	1	64,08	—
10b:1. Указатель прочности	1	18,19	—	1	18,17	—	—	—	—	—	—	—
Малая берцовая кость (Fibula)												
1. Наибольшая длина	—	—	—	1	337	—	—	—	—	1	390	—
Реконструированные показатели пропорции и длины тела												
(H1+R1):(F2+T1). Интермембральный	—	—	—	1	68,07	—	—	—	—	—	—	—
T1:F2. Берцово-бедренный	1	87,22	—	1	87,43	—	—	—	—	—	—	—
R1:H1. Лучелечевой	—	—	—	1	76,15	—	—	—	—	—	—	—
H1:F2. Плечебедренный	—	—	—	1	72,43	—	—	—	—	—	—	—
R1:T1. Лучеберцовый	1	63,05	—	1	63,09	—	—	—	—	—	—	—
Сводные данные												
По Троттер и Глезер	Двин			Уши			Уши					
	152,66			156,12			176,9					
По Гирсон и Ли	150,45			153,18			—					
По Лорке и др.	—			—			175,28					

Длину плечевых костей мужских скелетов из Уши охарактеризовать не удалось. Нижняя эпифизарная ширина лежит в пределах больших величин. Наименьшая окружность плечевых костей находится на границе средних и больших величин. Наблюдаются большие значения указателя сечения. Верхняя часть диафиза локтевых костей характеризуется эуроленией. Поперечный и сагиттальный диаметры диафиза имеют средние значения. Наименьшая окружность локтевых костей находится на границе средних и больших величин. Указатель поперечного сечения средний. Продольные размеры лучевых костей среднелинейные. Поперечный диаметр диафиза находится на границе малых и средних величин, сагиттальный — средних значений. Верхний поперечный диаметр диафиза находится на границе средних и больших значений, сагиттальный — средних величин. Окружность середины диафиза бедренных костей средняя. Проксимальная часть диафиза характеризуется платимерией. Размеры наименьшей окружности большеберцовых костей на границе средних и больших величин. По контуру сечения диафиза они эурикнемичны.

Указатели пропорций в связи с недостаточно хорошей сохранностью в целом удалось рассчитать только у женщины из Двина. Лучеплечевой указатель относится к категории мезатикеркиа, т.е. отмечается среднее, гармоничное соотношение размеров плеча и предплечья. Плечебедренный указатель средний по величине (72,5). По берцово-бедренному указателю женщина характеризуется долихогамбией — относительным удлинением дистального отдела нижней конечности по отношению к проксимальному. Об удлинённой нижней конечности относительно верхней свидетельствуют низкие значения (68,1) интермембрального указателя. У этого индивида лучеберцовый индекс (63,1) соответствует относительно более длинному предплечью по сравнению с голенью. Теперь обратимся к остеологической длине конечностей индивида. Остеологическая длина верхней конечности ($H1+R1$: 501 (левая); $H1+U1$: 518 (левая)), так же как остеологическая длина нижней конечности ($F2+T1$: 731; $F1+T1$: 740; $F2+f1$: 732; $F1+f1$: 737), находится в пределах нижней границы межгрупповой вариации. Длина тела, рассчитанная по правой длине бедренной кости женщины из Двина, составила: по формуле М. Троттера и Г. Глезера — 152,7 см, по формуле К. Пирсона и А. Ли — 150,5 см; для женщины из Уши длина тела составила: по формуле М. Троттера и Г. Глезера — 156,2 см, по формуле К. Пирсона и А. Ли — 153,2 см. Итак, в среднем длина тела, реконструированная по всем формулам, равна 151,6 см (Двин) и 154,7 (Уши). Рост женщин в основном был очень малый. Мы рассчитали также длину тела мужчины (№ 3) из Уши по наибольшей длине малой берцовой кости, она составила: по формуле М. Троттера и Г. Глезера — 176,9 см, по формуле Д. Лорке, Х. Мюнцнера и Е. Вальтера — 175,3 см. В среднем длина тела равна 176,1 см. Следовательно, рост мужчины можно назвать большим.

Развитие мышечного рельефа длинных костей. В целом весь мышечный рельеф на останках исследованных индивидов в подавляющем большинстве случаев развит очень хорошо. На плечевых костях в первую очередь необходимо отметить сильное и очень сильное развитие гребней большого и малого бугорков, гребня супинатора (табл. 8). Средние величины по этим признакам суммарно превышают нормальные значения (2 балла). Напряжение большой грудной мышцы (*musculus pectoralis major*) при фиксированном корпусе и свободной верхней конечности вызывает сгибание плеча, приведение его к туловищу и пронацию. Элементы рельефа хорошо выражены и в местах прикрепления дельтовидной мышцы (отводит руку до горизонтального уровня, при сокращении передней части — сгибает, задней — разгибает плечо) (рис. 8). Необходимо отметить лучшее развитие мышечного рельефа левых костей. Возможно, это свидетельствует о леворукости погребенных. Из костей предплечья значительно развиты локтевая и лучевая, а также гребни пронатора и супинатора локтевой кости (табл. 8). Таким образом, можно констатировать значительное развитие мышц, приводящих в различного рода движения плечевые и локтевые суставы, особенно вращательные, а также обеспечивающих силовые действия. Очень хорошо развита ягодичная бугристая и шероховатая линия правой и левой бедренных костей, что свидетельствует о большой нагрузке на мышцы, сгибающие, разгибающие, приводящие и отводящие бедро, а также сгибающие и разгибающие голень. На бедренных костях сильно развита *linea aspera* (рис. 9), структура, образовавшаяся под влиянием многолетней верховой езды [Carasso et al., 1999]. На берцовых костях наблюдаются усиления выраженности линии камбаловидной мышцы (*m. soleus*, часть трехглавой — в основном сгибает стопу, поднимает пятку).

Балловая характеристика развития рельефа длинных костей

	Уши ♂			Уши ♀			Двин ♀		
	Прав.	Лев.	Сред. балл	Прав.	Лев.	Сред. балл	Прав.	Лев.	Сред. балл
Плечевая кость (Humerus)									
Crista tuberculi minoris, crista tuberculi majoris	2,75 (4)	2,67 (3)	2,71 (7)	1 (1)	2,5 (2)	2 (3)	—	2 (1)	2 (1)
Tuberositas deltoidea	1,3 (5)	2,34 (3)	1,82 (8)	2 (1)	1,75 (2)	1,84 (3)	—	1,5 (1)	1,5 (1)
Tuberculum majus, tuberculum minus	2,5 (2)	2 (2)	2,25 (4)	2 (1)	2,5 (2)	2,34 (3)	—	2 (1)	2 (1)
Margi lateralis, medialis et anterior	2,17 (3)	3 (3)	2,59 (6)	2 (2)	1,75 (2)	1,88 (4)	2 (1)	1,5 (1)	1,75 (2)
Epicondyli lateralis et medialis									
Средний балл	2,18 (14)	2,51 (11)	2,35 (25)	1,75 (5)	2,13 (8)	2,02 (13)	2 (1)	1,75 (4)	1,82 (5)
Лучевая кость (Radius)									
Tuberositas radii	2,34 (3)	2,5 (2)	2,41 (5)	—	2 (1)	2 (1)	1,5 (1)	1,5 (1)	1,5 (2)
Margo unterossea	2,34 (3)	2,25 (4)	2,29 (7)	2 (1)	2 (1)	2 (2)	2 (1)	2 (1)	2 (2)
Бороздки для сухожилий разгибателей	2,5 (2)	2,5 (4)	2,5 (6)	—	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (2)
Processus styloideus	2,5 (2)	2,5 (4)	2,5 (6)	—	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (1)	2 (2)
Средний балл	2,42 (10)	2,44 (14)	2,43 (24)	2 (1)	2 (1)	2 (5)	1,88 (4)	1,88 (4)	1,88 (8)
Локтевая кость (Ulna)									
Margo interossea, margo posterior	2,34 (3)	2,5 (2)	2,42 (5)	2 (2)	2 (1)	2 (3)	3 (1)	3 (1)	3 (2)
Crista musculi supinatoris	2 (2)	2,5 (2)	2,25 (4)	1,5 (1)	1,5 (1)	1,5 (2)	1,5 (1)	1,5 (1)	1,5 (2)
Tuberositas ulnae	2,5 (2)	2,5 (2)	2,5 (4)	2 (1)	2 (1)	2 (2)	2 (1)	2 (1)	2 (2)
Средний балл	2,28 (7)	2,5 (4)	2,39 (13)	1,84 (4)	1,84 (3)	1,84 (7)	2,17 (3)	2,17 (3)	2,17 (6)
Бедренная кость (Femur)									
Trochanter major	2 (1)	3 (1)	2,5 (2)	1,5 (1)	1,5 (1)	1,5 (2)	1,5 (1)	1,5 (1)	1,5 (2)
Trochanter minor	3 (1)	3 (3)	3 (4)	1,5 (1)	2 (1)	1,75 (2)	2 (1)	2 (1)	2 (2)
Tuberositas glutea	2,5 (3)	3 (5)	2,75 (8)	2 (1)	2,25 (1)	2,13 (2)	3 (1)	3 (1)	3 (2)
Linea aspera	2,5 (2)	2,75 (4)	2,63 (6)	2 (2)	2 (2)	2 (4)	2,5 (1)	2,5 (1)	2,5 (2)
Epicondyli	3 (1)	1,75 (2)	2,38 (3)	1,5 (2)	1 (1)	1,25 (3)	2 (1)	2 (1)	2 (2)
Средний балл	2,6 (8)	2,7 (15)	2,66 (23)	1,7 (8)	1,75 (6)	1,73 (14)	2,2 (5)	2,2 (5)	2,2 (10)
Большая берцовая кость (Tibia)									
Tuberositas tibiae	1,5 (1)	3 (1)	2,25 (2)	1,5 (2)	2 (1)	1,75 (3)	1,5 (1)	1 (1)	1,25 (2)
Margo anterior, margo interossea	3 (1)	2,13 (4)	2,57 (5)	2 (2)	1,75 (1)	1,88 (3)	1 (1)	1,5 (1)	1,25 (2)
Linea m. solei, m. soleus	2,5 (2)	2,34 (3)	2,42 (5)	1,5 (2)	1,75 (2)	1,63 (4)	3 (1)	3 (1)	3 (2)
Бороздки для сухожилий разгибателей	2,5 (2)	3 (3)	2,75 (5)	—	—	—	2 (1)	2 (1)	2 (2)
Средний балл	2,38 (6)	2,62 (11)	2,498 (17)	1,67 (6)	1,84 (4)	1,76 (10)	1,88 (4)	1,88 (4)	1,88 (8)
Малая берцовая кость (Fibula)									
Развитие краев	3 (2)	2,5 (4)	2,27 (6)	2 (1)	2 (2)	2 (3)	—	2 (1)	2 (1)



Рис. 8. Развитие рельефа плечевой кости: crista tuberculi minoris, crista tuberculi majoris, tuberositas deltoidea:
а — Уши, № 2, ♀, 30–39 лет; б — Уши, № 11, ♂, 30–39 лет.



Рис. 9. Комплекс всадника (Уши, № 11, ♂, 30–39 лет).

Таким образом, мужчины и женщины в процессе жизнедеятельности в той или иной степени занимались тяжелым физическим трудом. Об этом свидетельствуют и некоторые иные проявления на скелете, а именно: деформация тел позвонков, не всегда связанная с возрастом, артрозы, деформация суставных поверхностей локтевых, лучевых, бедренных, большеберцовых и других костей, множество гиперостозов и даже частичные окостенения сухожилий некоторых мышц.

5. Место средневекового население Армении в масштабе популяций с территории Кавказа, Ближнего Востока и Юго-Восточной Европы

Из исторических источников нам известно о пестроте этнической карты в античную эпоху [Худавердян, 2000] и в средневековье, подвижности этнических границ на рассматриваемой и сопредельных территориях. Ослабление Римской империи привело к открытой экспансии Сасанидского Ирана в Кавказском регионе. В середине VII в. в Армению вторглись арабы, завоевавшие ее к концу VIII в. После распада халифата и освобождения Армении от арабского ига страна вступает в период зрелого феодализма (IX — середина XIII в.). С конца X в. началось объединение мелких государственных образований в единое феодальное государство, которое возглавил род Багратидов. В середине XI в. ослабленная внутренними распрями Армения подверглась агрессии Византии, а позднее была завоевана сельджуками. Распад в XII в. Сельджукской державы и помощь Грузии способствуют освобождению большей части территории Армении. В 1230-х гг. Армению, как и весь Южный Кавказ, завоевали татаро-монголы.

Очевидно, что данные палеоантропологии могли бы способствовать детализации наших знаний об этнокультурных процессах, протекавших на территории Армении в эпоху средневековья. Однако к настоящему времени опубликованы краниологические данные всего двух серий (Гарни, Ованнаванк), краниологические материалы из средневековых памятников очень немногочисленны. Последнее обстоятельство, безусловно, пока не позволяет делать окончательные выводы о роли различных компонентов в процессах сложения антропологического состава местного населения в эпоху средневековья. Для выяснения близости краниологических серий из Армении к той или иной группе населения Кавказа, Ближнего Востока и Юго-Восточной Европы был проведен канонический анализ 96 краниологических серий (табл. 9) с учетом разных наборов признаков.

Таблица 9

Список серий, привлеченных к сравнительному анализу

	Регион, местность, серия		Датировка	Публикация
1	Армения	Двин	V–VI вв.	Настоящая статья
2	»	Армавир	XII–XIII вв.	»
3	»	Бюракан (деформированные черепа)	XII–XIII вв.	»
4	»	Ованнаванк		»
5	»	Гарни	Раннефеодальный период	Алексеев, 1974
6	»	Бениамин	II–III в.	Худавердян, 2000, неопубликованные материалы
7	Грузия	Самтавро	IV–IX вв. Раннефеодальный период	Абдушелишвили, 1966
8	»	Рустави	Позднефеодальный период	»
9	»	Душети	»	»
10	»	Хевсури	»	»
11	»	Сиони I	VII–X вв.	Джавахишвили, 1966
12	»	Сиони II	XII–XIII вв.	»
13	»	Сиони III	XVII–XVIII вв.	»
14	Азербайджан	Мингечаур I (без деформ. черепа)	I–VII вв.	Касимова, 1960
15	»	Мингечаур II (слабо деформ. черепа)	»	»
16	»	Мингечаур III (сильно деформ. черепа)	»	»
17	»	Мингечаур IV (погребения христианского типа)	VII–IX вв.	»
18	»	Самухский р-н V (погребения мусульманского типа)	XIV–XVII вв.	»
19	Месопотамия	Ниппур	IX–X вв.	Swindler, 1956: цит.: Чистов, 1998
20	»	Тель Губба	Исламское время	Ishida, 1981: цит.: Чистов, 1998
21	»	Тель Сонгар	»	»
22	»	Ассур	»	»
23	Турция	Богазкой	V–XI вв.	Wittwer-Backofen, 1987: цит.: Чистов, 1998
24	Иран	Шах Тепе	VIII–X вв.	Furst, 1939: цит.: Чистов, 1998
25	»	Туранг Тепе	X вв.	»
26	Израиль	Бедунны	XVII–XVIII вв.	Arcnsburg, 1973: цит.: Чистов, 1998

Антропологические особенности населения Армянского нагорья и этногенетическая ситуация...

Окончание табл. 9

	Регион, местность, серия	Датировка	Публикация	
27	Дагестан	Верхний Чир-Юрт	V-VII вв.	Алексеев, 1974
28	»	Гоцатль	VIII-X вв.	»
29	»	Дегва	»	»
30	»	Узунтала	IX-XI вв.	»
31	»	Миатли	XII-XIII вв.	»
32	Краснодарский край	Гамовское и ближайшие ущелья	V-VII вв.	»
33	»	Жукова	XIII-XIV вв.	Батиева, 2011
34	»	Ильичевское городище	XIV-XVI вв.	Герасимова, 1996
35	»	Храм у с. Веселое. Склеп	IX-XI вв.	Шведчикова и др., 2016
36	»	Храм у с. Веселое. Некрополь храма	»	»
37	»	Храм у с. Веселое. Наос храма	»	»
38	»	Храм у с. Веселое. Притворы храма	»	»
39	Карачаево-Черкесия	Ранняя группа	III-V вв.	Алексеев, 1974
40	»	Поздняя группа	VIII-XII вв.	»
41	»	Нижний Архыз	»	»
42	Кабардино-Балкария	Чегем	XIV-XV вв.	»
43	»	Нижний Джулат	»	»
44	Северная Осетия	Моздок	XII-XIV вв.	»
45	»	Змейская	X-XII вв.	»
46	»	Верхний Джулат	XIV-XVII вв.	»
47	»	Мамисондон (сум.)	VIII-X вв.	Березина и др., 2012
48	»	Холм-1	»	»
49	»	ОЧМ	»	»
50	»	Дзавгис-15	XIV-XVI вв.	Герасимова, 1996
51	»	Дзавгис-18	»	»
52	»	Дзавгис-21	»	»
53	»	Дзавгис-3	»	Шевченко, 1986
54	»	Верхняя Кобан	XIV-XVI вв.	Герасимова, 1996
55	»	Харх	X-XIII вв.	Алексеев, 1974
56	Чечено-Ингушетия	Дуба-Юрт	IX-X вв.	»
57	»	Кели-1	XIV-XVI вв.	Герасимова, 1996
58	»	Кели-2	»	»
59	Ставропольский край	Маджары	XIV-XV вв.	Алексеев, 1974
60	Северо-Западный Кавказ	Мошечая Балка	VI-VIII вв.	Герасимова, 1986
61	Нижнее Поволжье, Нижнее Подонье	Суммарно	II-IV вв.	Балабанова, 2010
62	»	»	V-VII в.	»
63	»	»	VII-IX (X) вв.	»
64	Астраханская обл.	Бугор Вакуровский	XIV в.	Ходжайов, 2005
65	»	Маячный II	»	»
66	»	Самосделка	XVI в.	»
67	Волжская Булгария	Биляр	X-XIII вв.	Ефимова, 1991
68	»	Бабий бугор	X-XV вв.	»
69	»	Рядовой	»	»
70	»	Четырехугольник	X-XIII вв.	»
71	»	Минарет	XIII-XV вв.	»
72	»	Культурный слой	»	»
73	»	Греческая палата	XIV вв.	Трофимова, 1956
74	Средняя Волга	Ханская усыпальница	XIV-XV вв.	Постникова (Рудь), 1987
75	»	Четырехугольник 1	X-XIII вв.	»
76	»	Четырехугольник 2	XIII-XV вв.	»
77	»	Четырехугольник 3	X-XII вв.	»
78	»	1 Старокуйбышевский	Эпоха до Золотой Орды	»
79	»	1 Старокуйбышевский	Эпоха Золотой Орды	»
80	»	Измерский	XI-XIII вв.	»
81	»	Такталачукский	XIII-XIV вв.	Газимзянов, 2000
82	»	Азметьевский	»	»
83	»	Барбашина Поляна	»	»
84	»	г. Болгары (Р 45)	»	»
85	»	Муромский городок	X-XIII вв.	»
86	»	Мавзолей г. Болгара	»	»
87	»	Памятный знак	»	Газимзянов, 2015
88	»	Район бывшего аэродрома	»	»
89	»	Каменный мавзолей (CLXXIV)	»	»
90	»	Северная часть Болгарского городища (СХС)	»	»
91	»	Букеевская степь	XIV в.	Комаров, 2012
92	Украина	Чигирин	XVI-XVII в.	Рудич, 2000a
93	Западная Украина	Суммарно	Черняховская культура	Рудич, 2000b
94	Дунайско-Днестровский регион	Буджак	»	»
95	Молдова	Старый Орхей-1	XIV в.	Великанова, 1993
96	»	Старый Орхей-2	XV в.	»
97	»	Старый Орхей-3	XVI-XVII вв.	»

На первом этапе межгруппового анализа была построена модель на основе данных о 14 размерах черепа и лица (список признаков см. в табл. 10) в 75 группах с Кавказа и из Юго-Восточной Европы. На рис. 10 показано положение рассматриваемых групп в пространстве I и II канонических векторов (КВ). Первый вектор-дискриминатор (29,97 % общей изменчивости) разделил анализируемые группы по комплексу признаков, из которых основными являются соотношение продольного и поперечного диаметров черепа и ширина лба (9). По КВ I серии из Кабардино-

Балкарии (43, 42), Северной Осетии (44), Дагестана (31, 28), Грузии (13), Азербайджана (17, 18), Волго-Уралья (61–66, 74, 70, 72), Украины (92) демонстрируют максимальные значения и сконцентрированы в положительном поле изменчивости в правой части графика. Почти все они характеризуются мезо- и брахикранией, широким и высоким лицом.

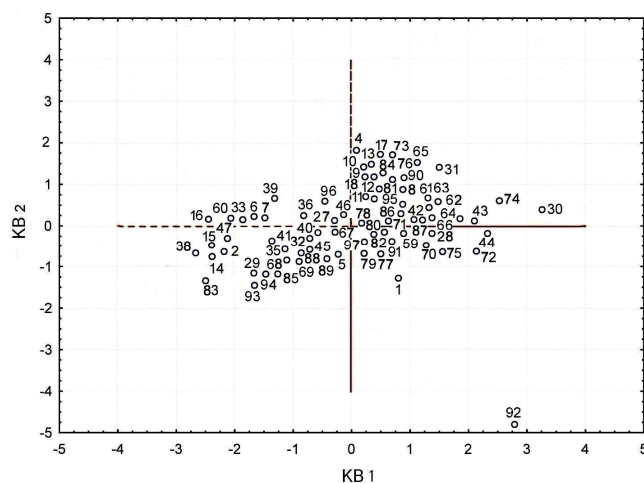


Рис. 10. Положение мужских краниологических серий в пространстве первого и второго канонических векторов.

Таблица 10

Элементы первых трех канонических векторов (КВ). Мужчины

№ по Мартину и др.	Признак	КВ I	КВ II	КВ III
1	Продольный диаметр	-0,579	-0,121	0,355
8	Поперечный диаметр	0,819	0,215	-0,245
17	Высотный диаметр	-0,304	0,182	-0,232
9	Наименьшая ширина лба	-0,584	0,347	-0,176
45	Скуловая ширина	0,306	-0,173	-0,199
48	Верхняя высота лица	0,016	-0,003	0,200
55	Высота носа	0,156	-0,064	-0,015
54	Ширина носа	0,052	0,344	0,190
51	Ширина орбиты от mf	0,289	0,080	0,170
52	Высота орбиты	-0,208	0,645	-0,043
77	Назомаллярный угол	-0,034	0,158	0,294
zm	Зигмаксиллярный угол	0,119	0,095	0,518
SS:SC	Симотический указатель	0,002	0,291	0,365
75(1)	Угол выступания носа	-0,260	0,207	-0,736
Доля в общей дисперсии (%)		29,970	23,369	13,291

В отрицательном поле изменчивости локализованы серии из Дагестана (30, 29), Азербайджана (14–16), Армении (2, 6), с Северо-Западного Кавказа (60), из Северной Осетии (47), Дунайско-Днестровского региона (94), Западной Украины (93), Краснодарского края (33, 35, 38), Волго-Уралья (68, 85, 83) и Карачаево-Черкесии (41, 39). Выборки из катакомбных погребений Азербайджана (14, 15) с армянской серией из Армавира (2) демонстрируют наибольшее сходство. Указанные черепа в основном долихокраниые, средневысокие, лица среднеширокие, сильно профилированные, глазницы средневысокие, нос сильно выступающий. Прослеживается некоторое сходство указанных серий с группами из Северной Осетии (47) и Краснодарского края (38). Мужские черепа серий из Мамисондона (47) и из притворов храма «Веселое» (38) также долихокраниые, лица среднеширокие, орбиты средневысокие, среднеширокие, нос высокий, узкий и сильно выступающий. Черепа из Гарни (5) и из каменного мавзолея Средней Волги (89) расположены довольно компактно. Их объединяют средневысокое, узкое и сильно профилированное на назомаллярном уровне лицо.

В КВ II (23 % изменчивости) наибольшая нагрузка пришлась на высоту орбиты. Положение анализируемых групп в пространстве второго вектора-дискриминатора показывает высокие положительные величины у групп со Средней Волги (84, 65, 90, 76, 73), из Дагестана (31), Грузии (9, 10, 12, 13), Азербайджана (17, 18) и Армении (4). Ованнаванкская серия (4) обнаруживает сходство с кавкасионскими группами из Грузии (10, 13, 12, 9). К ним примыкают индивиды из погребений христианского и мусульманского типов Азербайджана. Типологическое сходство

Антропологические особенности населения Армянского нагорья и этногенетическая ситуация...

хевсурской, душетской серий с мингечаурскими группами отмечал еще М.Г. Абдушелишвили [1964, с. 22]. В одном кластере вместе с ованнаванкской (4) и кавкасионскими группами (10, 13, 12, 9) оказалась серия с кладбища у здания Греческой палаты (73). Известен факт, что данный некрополь принадлежал жителям христианской армянской колонии в г. Булгаре, и мужские черепа этой серии, гипербрахикранного европеоидного типа, по мнению Т.А. Трофимовой [1956], почти по всем признакам сопоставимы с серией современных армянских черепов.

Необходимо обратить внимание на то, что серия из Мощевой Балки (60) сближается с более ранней (6) и синхронной (7) группами с Южного Кавказа и более поздней (33) из Краснодарского края. По мнению М.М. Герасимовой [1986], наибольшее сходство серия из Мощевой Балки обнаруживает с сериями из Дуба-Юрта и Гамовского ущелья, т.е. вошедшими в антропологическую литературу как заведомо аланские (к сожалению, в анализ не были включены краниологические материалы Южного Кавказа). Представляется особенно интересным тот факт, что серия из грунтового могильника Жукова XIII–XIV вв. н.э. с территории Краснодарского края в одном кластере с более ранними сериями из Мощевой Балки (60), Бениамина (6) и Самтавро (7). Е.Ф. Батиева [2011] соотносит мезодолихокранные черепа с относительно узким лицом из Жуковой с адыгским этносом. К ним примыкают долихокранные узколикие черепа III–V вв. с территории Черкесии (39), которые В.П. Алексеев [1974] связывает с аланским этносом.

На плоскости II вектора-дискриминатора высокие отрицательные значения обнаружены у черепов из могильников с территорий Дагестана (29), Средней Волги (85, 83), Дунайско-Днестровского региона (94), Западной Украины (93) и Армении (1). Серия из памятника Двин (1) особенно своеобразна и не похожа на другие местные и сравнительные группы. Для КВ III (13,291 % общей изменчивости) определяющими стали углы выступания носа и зигомаксиллярный. На плоскости III вектора-дискриминатора высокие отрицательные значения обнаружены у групп с территории Дагестана (31, 28), Краснодарского края (35), Южного Кавказа (4, 5, 8, 9, 11, 12, 17, 18) и Украины (92).

Таблица 11

Элементы первых трех канонических векторов (КВ). Женщины

№ по Мартину и др.	Признак	КВ I	КВ II	КВ III
1	Продольный диаметр	0,034	0,582	0,503
8	Поперечный диаметр	0,095	-0,799	-0,464
17	Высотный диаметр	0,240	0,151	-0,220
9	Наименьшая ширина лба	-0,102	0,551	-0,100
45	Скуловая ширина	-0,038	0,029	0,130
48	Верхняя высота лица	-0,645	-0,056	0,216
55	Высота носа	0,699	0,017	-0,035
54	Ширина носа	0,167	-0,094	0,115
51	Ширина орбиты от mf	-0,016	-0,317	-0,126
52	Высота орбиты	0,705	0,040	-0,116
77	Назомаллярный угол	0,160	-0,108	0,330
zm	Зигомаксиллярный угол	0,179	-0,173	0,399
SS:SC	Симотический указатель	0,065	-0,105	0,444
75(1)	Угол выступания носа	0,183	0,561	-0,686
Доля в общей дисперсии (%)		43,854	21,460	9,423

Сравнение 51 женской серии проводилось по 14 основным признакам (табл. 11). В результате в первом каноническом векторе (КВ I, отражает 43,854 % общей изменчивости) наибольшие нагрузки пришлись на высотные размеры лица (52, 55, 48). В пространстве КВ I высокими положительными величинами характеризуются группы Южного Кавказа (4, 7, 18, 9, 19), Северной Осетии (48) и Волго-Уралья (74, 87, 90, 66), а отрицательными — группы Чигирина (92), Маджар (59), Гамовского и ближайших ущелий (32). Кавкасионский морфологический комплекс, присутствующий в составе серий из Грузии (8–10), сближается с группой из Памятного знака (87) (рис. 11). В числе близких к указанным сериям находится выборка из погребений мусульманского типа Самухского района Азербайджана (18). Черепа в основном брахикранные в комплексе с высоким, слабо профилированным лицевым скелетом и высокими глазницами. Из общей картины «выбивается» гипербрахикранная серия из Ованнаванка (4). Данная краниологическая серия наиболее сильно отличаются от остальных материалов с территории Южного Кавказа, демонстрируя иной комплекс краниологических особенностей.

Для КВ II (21,46 % общей изменчивости) определяющими стали поперечный, продольный диаметры, угол выступания носовых костей. На плоскости II вектора-дискриминатора высокие отрицательные значения обнаружены у черепов из могильников с территорий Астраханской

области (66, 64), Среднего (86, 90, 74, 78), Нижнего Поволжья и Нижнего Подонья (63), Молдовы (95), Карачаево-Черкесии (43), Северной Осетии (55) и Армении (4). На противоположном положительном полюсе сгруппировались серии Северной Осетии (47–49), Грузии (7), Азербайджана (16, 14), Армении (2, 6), Карачаево-Черкесии (40), Северо-Западного Кавказа (60) и Средней Волги (79). Выборка из Двина (1) оказывается статистически наиболее близка к сборной серии черняховской культуры из Дунайско-Днестровского региона (94). Но последняя несколько отклоняется в сторону группы Маячного II (65) золотоординского периода. Мезокранные, ортогнатные, сильно профилированные черепа с низкими орбитами, среднешироким носом характерны для населения Астраханской области. Примечательно, что и женская серия из Моцовой Балки (60) сближается с более ранней группой (6) из Армении. Сходный комплекс признаков среди населения катакомбных погребений Азербайджана (14). Черепа здесь в основном долихокранные, средневысокие, лица среднеширокие, сильно профилированные, глазницы средневысокие. На широком сравнительном фоне особенно отчетливо видно (рис. 11), что наибольшее сходство наблюдается между синхронными выборками из могильников Гарни (5), Верхний Чир-Юрт (27) и ранней группой из Карачаево-Черкесии (39). В свою очередь, в этом кластере оказалась мезобрахикранный со среднешироким или широким лицом группа из поселения Жукова (33), которая представляет одну и ту же комбинацию антропологических признаков, присущих индивидам поздней группы из Карачаево-Черкесии (40).

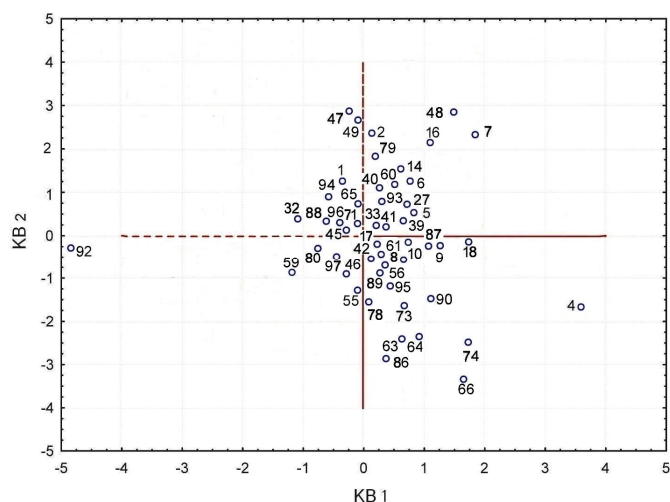


Рис. 11. Положение женских краниологических серий в пространстве первого и второго канонических векторов.

Для KB III (9,423 % общей изменчивости) наибольшие нагрузки пришлись на угол выступающего носа и длину черепной коробки. Полярные варианты распределения участвовавших в сравнительном анализе групп выглядят следующим образом: с одной стороны — краниологические серии Астраханской области (66), Нижнего Поволжья, Нижнего Подонья (63), Чечено-Ингушетии (56), Северной Осетии (55), Кабардино-Балкарии (43), Краснодарского края (32) и Армении (6), с другой — Грузии (7–10), Азербайджана (17, 18) и Армении (4, 5).

Этап 2. Для того чтобы учесть древние ближневосточные серии, дополнительно проведен анализ с уменьшенным набором из 10 признаков (табл. 12). Наиболее значимыми признаками по KB I (46,8 % общей изменчивости) для межгрупповой дифференциации 63 серий являются длина и ширина черепной коробки. На разных полюсах межгрупповой изменчивости признаков, которую описывает первый дискриминатор, оказались: с одной стороны — группы из Дагестана (31, 28), Северной Осетии (44, 55), Кабардино-Балкарии (43, 42), Ставропольского края (59), Ирана (25, 24), Грузии (8–13), Азербайджана (17, 18), Молдовы (95) и Армении (4), с другой — краниологические материалы с территорий Израиля (26), Месопотамии (19), Турции (23), Краснодарского края (38), Черкесии (41), Северной Осетии (47–49), Азербайджана (14–16), Армении (6, 2), Северо-Западного Кавказа (60), Дунайско-Днестровского региона (94) и Западной Украины (93).

Таблица 12

Элементы первых трех канонических векторов (КВ). Мужчины

№ по Мартину и др.	Признак	КВ I	КВ II	КВ III
1	Продольный диаметр	-0,767	0,147	0,065
8	Поперечный диаметр	0,803	-0,255	-0,300
17	Высотный диаметр	0,030	0,300	0,231
9	Наименьшая ширина лба	-0,289	-0,306	0,164
45	Скуловая ширина	0,229	-0,101	0,861
48	Верхняя высота лица	-0,031	-0,217	0,585
55	Высота носа	0,062	0,520	-0,293
54	Ширина носа	0,100	-0,174	-0,139
51	Ширина орбиты от mf	0,361	0,931	-0,475
52	Высота орбиты	-0,008	-0,252	-0,037
Доля в общей дисперсии (%)		46,800	10,854	10,262

Добавление в анализ новых серий несущественно изменило взаимное расположение уже использованных в первом анализе мужских выборок с территории Армении (рис. 12). Однако, помимо серий кавкасионского типа из Грузии (11, 8) и черепов из погребений христианского типа из Мингечаура (17), в списке наиболее близких к выборке из Ованнаванка (4) оказывается группа Туранг Тепе (25) с территории Ирана. В свою очередь, результаты анализа свидетельствуют об антропологическом сходстве вышеуказанных групп с североосетинскими брахикранными матуризованными черепами из погребений в каменных ящиках Харха в Дарьяльском ущелье (55). Расположение серий показывает наибольшую близость выборки из Мощевой Балки (60) к сериям из Армении (6) и Месопотамии (19). В числе близких к указанным сериям находится также выборка Карачаево-Черкесии (41). Наиболее массивными являются черепа средневековой серии с территории Турции — Богазкой (23), которые особенно своеобразны и не похожи на другие серии.

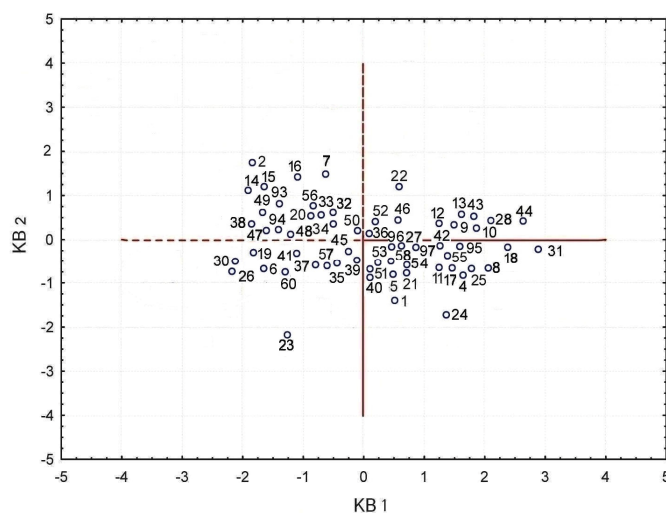


Рис. 12. Положение мужских краниологических серий в пространстве первого и второго канонических векторов.

В КВ II (10,854 % изменчивости) наибольшие нагрузки пришлись на ширину орбиты и высоту носа. Положение анализируемых групп в пространстве второго вектора-дискриминатора показывает высокие положительные величины у групп с Южного Кавказа (2, 7, 14–16) и из Месопотамии (22), а высокие отрицательные значения обнаружены у черепов из могильников с территорий Турции (23), Ирана (24) и Армении (1). Как показал сравнительный анализ, близкое сходство морфологических характеристик серия из Армавира (2) демонстрирует с выборками из катакомбных погребений Азербайджана (14–16). Здесь наиболее удалены искусственно-деформированные черепа из могильника Мингечаур (16), у которых продольные и поперечные размеры черепной коробки чуть меньше, а высотные диаметры (17, 48, 52) — больше. Для КВ III (10,262 % общей изменчивости) наибольшие нагрузки пришлись на высоту и ширину лица. Полярные варианты распределения участвовавших в сравнительном анализе групп выглядят следующим образом: с одной стороны — краниологические серии Северной Осетии (50, 51),

Израиля (26) и Армении (2), с другой — Турции (23), Краснодарского края (35, 36), Северной Осетии (47–49), Грузии (11).

Итак, впервые вводимые в научный оборот средневековые антропологические материалы с территории Республики Армении, даже при их малочисленности и фрагментарности, представляются ценным источником для изучения физических особенностей населения данного региона. Подводя итог, можно сказать, что данное исследование достаточно отчетливо указывает на неоднородность населения Армении в эпоху средневековья. Намечаются отдельные сочетания краниологических признаков южно-европеоидной расы, которые встречаются в различных комбинациях. Среди жителей Ованнаванка в период позднего средневековья наличествуют специфические комплексы признаков, не характерные, судя по имеющимся сегодня краниологическим данным, для армянского населения более ранних эпох. Этот комплекс признаков близок к кавкасионскому типу. Ближайшие аналоги этому комплексу обнаружены в составе населения Азербайджана (Мингечаур) и Ирана (Туранг Тепе). Среди весьма многочисленных средневековых (синхронных и более ранних) антропологических материалов также близки к местному населению краниологические серии из могильников Северо-Западного Кавказа (Мощевая Балка), Краснодарского края (Жукова) и Месопотамии (Ниппур). Дальнейшие исследования на большем краниологическом материале будут способствовать детализации знаний об этнокультурных процессах, протекавших на территории Южного Кавказа в эпоху средневековья. В свою очередь, в результате данного исследования появились факты, на которые невозможно не обратить внимание при интерпретации сугубо археологических данных и реконструкции основанных на них сценариев генезиса историко-культурных феноменов.

Благодарности

Авторы считают приятным долгом выразить благодарность директору Института археологии и этнографии НАН РА акад. П.С. Аветисяну за его поддержку при реализации данной работы. Особую благодарность выражаем сотрудникам Института археологии и этнографии НАН РА А.В. Галстян и А.Е. Саакян за художественно-техническое оформление статьи.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Абдушелишвили М.Г.* Антропология древнего и современного населения Грузии. Тбилиси: Мецниереба, 1964. 207с.
- Абдушелишвили М.Г.* К краниологии древнего и современного населения Кавказа. Тбилиси, 1966. 134 с.
- Алексеев В.П.* Остеометрия: Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966. 251 с.
- Алексеев В.П.* Происхождение народов Кавказа. М.: Наука, 1974. 317 с.
- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф.* Краниометрия: (Методика антропологических исследований). М.: Наука, 1964. 128 с.
- Бабаян Ф.С., Худавердян А.Ю.* Об одном человеческом скелете XII–XIII веков из раскопок в Двине // Лавровский сборник: Материалы XXXVIII и XXXIX Среднеазиатско-Кавказских чтений 2014–2015 гг. СПб., 2015. С. 16–20.
- Балабанова М.А.* К вопросу о происхождении раннесредневекового населения юга Восточной Европы и участие в его этногенезе сарматских групп // Вестник Волгоград. ун-та. 2010. № 2 (18). С. 5–16.
- Батиева Е.Ф.* Антропологические материалы из могильника XIII-XIV века средневекового поселения «Жукова» // Вестник антропологии. 2011. Вып. 19. С. 161–168.
- Березина Н.Я., Бужилова А.П., Решетова И.К.* Новые краниологические материалы к вопросу об антропологическом субстрате средневековых алан // Вестник МГУ. Сер. XXIII. 2012. № 4. С. 18–36.
- Васильев С.В.* Тригонометрия лицевого скелета ископаемых гоминид // Вестник антропологии, 1996. Вып. 2. С. 84–152.
- Великанова М.С.* Антропология средневекового населения Молдавии (по материалам памятника Старый Орхей). М., 1993. 260с.
- Газимзянов И.Р.* Золотая Орда и этногенетические процессы на Средней Волге // Народы России: от прошлого к настоящему. Антропология. М.: Старый сад, 2000. Ч. II. С. 189–216.
- Газимзянов И.Р.* Население средневекового Болгара по данным краниологии. предварительные результаты по материалам раскопок 2010–2013 гг. // Поволжская археология. 2015. № 3 (13). С. 112–124.
- Герасимова М.М.* Краниология могильника Мощевая Балка // Археологические открытия на новостройках: Древности Северного Кавказа: (Материалы работ Северокавказской экспедиции). М.: Наука, 1986. Вып. 1. С. 204–213.
- Герасимова М.М.* Краниологические материалы к этногенезу северокавказских народов // Вестник антропологии. 1996. Вып. 2. С. 156–167.

Антропологические особенности населения Армянского нагорья и этногенетическая ситуация...

- Громов А.В.* Черепа из Осинкинского могильника: следы искусственного воздействия // Искусственная деформация головы человека в прошлом Евразии // OPUS: Междисциплинарные исследования в археологии. М.: ИА РАН, 2006. Вып. 5. С. 88–95.
- Джавахишвили Э.Н.* Сионская краниологическая серия // Г.М. Абдушелишвили. К краниологии древнего и современного населения Кавказа. Тбилиси: АН ГрузССР, 1966. С. 89–133.
- Ефимова С.Г.* Палеоантропология Поволжья и Приуралья. М.: МГУ, 1991. 95 с.
- Зубов А.А.* Некоторые данные одонтологии к проблеме эволюции человека и его рас // Проблемы эволюции человека и его рас. М., 1968а. С. 5–122.
- Зубов А.А.* Одонтология: (Методика антропологических исследований). М.: Наука, 1968b. 199 с.
- Касимова Р.М.* Антропологическое исследование черепов из Мингечаура. Баку: АН АзербССР, 1960. 134 с.
- Кириченко Д.А.* Сандыгтепе V по данным антропологии: (Предварительное сообщение) // Международная научная конференция «Население Юга России с древнейших времен до наших дней»: (Донские антропологические чтения). Ростов н/Д, 2013. С. 68–69.
- Комаров С.Г.* Население Букеевской Степи в эпоху Золотой Орды по данным краниологии // Вестник Калмыц. ин-та гуманитар. исследований РАН. 2012. № 4. С. 45–57.
- Рогинский Я.Я., Левин М.Г.* Антропология. М.: Высш. шк., 1978. 528 с.
- Рудич Т.А.* К вопросу об антропологическом составе населения Украины XVI–XVII вв. // Степи Европы в эпоху средневековья. Донецк, 2000а. Т. 1: Золотоордынское время. С. 381–392.
- Рудич Т.А.* Население черняховской культуры Дунайско-Днестровского междуречья по материалам антропологии // Stratum plus. 2010b. № 4. С. 223–231.
- Пежемский Д.В.* Изменчивость продольных размеров трубчатых костей человека и возможности реконструкции телосложения: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2011. 24 с.
- Постникова (Рудь) Н.Н.* Антропологические данные к вопросу об этнических взаимоотношениях на Среднем Волге в X–XIV вв. // Антропология античного и средневекового населения Восточной Европы. М.: Наука, 1987. С. 83–141.
- Синева И.М.* Определение половой принадлежности в палеоантропологических исследованиях костей верхней и нижней конечности: Дис. ... канд. биол. наук. М., 2013. 185 с.
- Тирация Г.А.* Раскопки Армавира: (К 100-летию первых раскопок) // Ист.-филол. журнал. 1980. № 2. С. 23–38.
- Трофимова Т.А.* Антропологический состав населения г. Болгары в X–XV вв. // ТИЭ. Антропол. сборник 1. М., 1956. Т. XXXIII. С. 73–115.
- Ходжайов Т.К.* Средневековые краниологические материалы из Астраханской области // Вестник антропологии. 2005. Вып. 12. С. 76–97.
- Худавердян А.Ю.* Население Армянского нагорья в античную эпоху (по антропологическим данным Бениаминского могильника). Ереван: Тигран Мец, 2000. 140 с.
- Худавердян А.Ю., Бабаян Ф.С., Акопян Н.Г., Жамкочян А.С.* К вопросу о декапитации в Двине: Антропологическая экспертиза средневековых черепов из Армении // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2014. № 4 (27). С. 96–107.
- Худавердян А.Ю., Жамкочян А.С., Акопян Н.Г.* Население Ованнаванка в эпоху средневековья // Биол. журнал Армении НАН РА. 2016. № 4. Том LXVIII. С. 13–21.
- Худавердян А.Ю., Акопян Н.Г., Жамкочян А.С., Енгибарян А.А., Оганесян А.А.* Антропологическая характеристика индивидов IX–XI вв. из памятника Двин (Армения) со следами ротовых нарушений // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 3 (38). С. 73–99.
- Шведчикова Т.Ю., Харламова Н.В., Рассказова А.В., Чагаров О.С.* Средневековое население Северо-Восточного Причерноморья (по материалам раскопок христианского храма у с. Веселое IX–XI вв.) // Вестник антропологии. 2016. Вып. 2 (234). С. 94–116.
- Федосова В.Н.* Общая оценка развития компонента мезоморфии по остеологическим данным: (Остеологическая методика) // Вопросы антропологии. 1986. Вып. 76. С. 105–116.
- Чистов Ю.К.* Антропология древнего и современного населения Южного Йемена. Ч. I: Палеоантропология, антропометрия, антропоскопия. СПб.: Европейский дом, 1998. 274 с.
- Buikstra J.E., Ubelaker D.H.* Standards of data collection from human skeletal remains. Arkansas Archaeological Survey Research Series 44, Fayetteville, 1994. 218 p.
- Capasso L., Kennedy K., Wilczak C.* Atlas of occupational markers on human remains. Teramo: Edigrafital S.P.A., 1999. 183 p.
- Davids J.R., Wenger D.R., Mubarak S.J.* Congenital muscular torticollis: Sequel of intrauterine or perinatal compartment syndrome // Journal of Pediatric Orthopaedics. 1993. Vol. 13. P. 141–147.
- Golden K.A., Beals S.P., Littlefield T.R., Pomatto J.K.* Sternomastoid imbalance versus congenital muscular torticollis: Their relationship to positional plagiocephaly // Cleft Palate-Craniofacial Journal. 1999. Vol. 36. P. 256–261.
- Khudaverdyan A.* Artificial modification of skulls and teeth from ancient burials in Armenia // Anthropos. 2011. Vol. 106 (2). P. 602–609.

А.Ю. Худавердян, А.С. Жамкочян, Н.Г. Акопян и др.

Khudaverdyan A. Yu. Cranial deformation and Torticollis of Early Feudal burial of Byurakn from Armenia // *Acta Biologica Szegediensis*. 2012. Vol. 56 (2). P. 133–139.

Khudaverdyan A. Yu. Artificial Deformation of Skulls from Bronze Age and Iron Age Armenia // *The Mankind Quarterly*. 2016. Vol. 56. № 4. P. 513–534.

Yuan J.T., Teng E., Heller J.B., Kawamoto H.K., Bradley J.P. Asymmetric Class III Malocclusion: Association With Cranial Base Deformation and Occult Torticollis // *Journal of Craniofacial Surgery*. 2012. Vol. 23 (5). P. 1421–1424.

**A.Yu. Khudaverdyan*, A.S. Zhamkochyan*, N.G. Hakopyan*,
F.S. Babayan*, A.A. Engibaryan**, A.A. Khachatryan***, L.G. Eganyan*****

*Institute of Archaeology and Ethnography of the National Academy of Sciences
of the Republic of Armenia

Charents st., 15, Yerevan, 0025, Republic of Armenia

E-mail: akhudaverdyan@mail.ru;

meri.axababyan@yandex.ru;

husik.melkonyan@mail.ru

safdav@yahoo.com

**Mkhitar Heratsy Yerevan State Medical University

Koryun st. 2, Yerevan, 0025, Republic of Armenia

E-mail: ripmatev@mail.ru

***Shirak Centre of Armenian Studies, National Academy of Sciences, Republic of Armenia

Myasnikyan st., 118, Gyumri, 3114, Republic of Armenia

E-mail: smuseum@web.am;

larisayeganyan@gmail.com

ANTHROPOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE ARMENIAN HIGHLANDS POPULATION AND ETHNOGENETIC SITUATION IN SOUTH EASTERN EUROPE IN THE MIDDLE AGE

The article presents preliminary results of an anthropological research of human bone remains, obtained during excavations of medieval monuments on the territory of the Republic of Armenia. Cases of deliberate artificial modifications of skulls and unintentional cradle deformations were observed. Two unusual shapes (triangular, circular) of gaskets on the occipital bone in the individuals with frontal-occipital deformation were found. An individual from Burakn with artificial modification of the skull is characterized by a static asymmetry of the skull, the facial skeleton and the dental system. Craniological data indicates a heterogeneous anthropological composition of the population. A specific set of characteristics close to the Caucasion type were present among the inhabitants of Hovhannavank in the Late Middle Age. Results of the intergroup statistical analysis identified close morphological affinities between the Middle Age skulls from Armenia with groups from Southern and North-Western Caucasus, Iran, Mesopotamia. This article also analyzes morphological features of the postcranial skeleton. Muscular relief on bones was very well developed in the vast majority of cases.

Key words: Armenia, Middle Ages, Craniology, Osteology, Odontology, artificial modification of skulls, torticollis, heterogeneity of population.

DOI: 10.20874/2071-0437-2018-40-1-060-088

REFERENCES

Abdushelishvili M.G., 1964. *Antropologiya drevnego i sovremennogo naseleniya Gruzii* [Anthropology of the ancient and modern population of Georgia], Tbilisi: Metsniereba, 207 p.

Abdushelishvili M.G., 1966. *K kraniologii drevnego i sovremennogo naseleniya Kavkaza* [On craniology of the ancient and modern population of the Caucasus], Tbilisi: Metsniereba, 134 p.

Alekseev V.P., 1966. *Osteometriya: Metodika antropologicheskikh issledovaniy* [Osteometry: Methods of anthropological researches], Moscow: Nauka, 251 p.

Alekseev V.P., 1974. *Proiskhozhdenie narodov Kavkaza* [Origin of the Peoples of the Caucasus], Moscow: Nauka, 317 c.

Alekseev V.P., Debets G.F., 1964. *Kraniometriya: Metodika antropologicheskikh issledovaniy* [Cranimetry: Methods of anthropological researches], Moscow: Nauka, 128 p.

Babayan F.S., Khudaverdyan A.Yu., 2015. Ob odnom chelovecheskom skelete XII–XIII vekov iz raskopok v Dvine [About one human skeleton of the 12–13th centuries from the excavations in Dvin]. *Lavrovskii sbornik: Materialy XXXVIII i XXXIX Sredneaziatsko-Kavkazskikh chtenii 2014–2015 gg.*, St. Petersburg, pp. 16–20.

Balabanova M.A., 2010. K voprosu o proiskhozhdenii rannesrednevekovogo naseleniya iuga Vostochnoi Evropy i uchastie v ego etnogeneze sarmatskikh grupp [On the problem of the origin of early medieval population of the south of Eastern Europe and the role of Sarmatian groups in its ethnogenesis]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 2 (18), pp. 5–16.

Антропологические особенности населения Армянского нагорья и этногенетическая ситуация...

- Batieva E.F., 2011. Antropologicheskie materialy iz mogil'nika XIII-XIV veka srednevekovogo poseleniya «Zhukova» [Anthropological data from the 13–14th century burial ground of the medieval settlement of Zhukova]. *Vestnik antropologii*, vol. 19, pp. 161–168.
- Berezina N.Y., Buzhilova A.P., Reshetova I.K., 2012. Novye kraniologicheskie materialy k voprosu ob antropologicheskom substrate srednevekovykh alan [New craniological materials on the anthropological substrate of medieval alans]. *Vestnik Moskovskogo universiteta*, no. 4, pp. 18–36.
- Buikstra J.E., Ubelaker D.H., 1994. *Standards of data collection from human skeletal remains*, Arkansas Archaeological Survey Research Series 44, Fayetteville, 218 p.
- Capasso L., Kennedy K., Wilczak C., 1999. *Atlas of occupational markers on human remains*, Teramo: Edigrafital S.P.A., 183 p.
- Chistov Yu.K., 1998. *Antropologiya drevnogo i sovremennogo naseleniya luzhnogo lemna* [Anthropology of the ancient and modern population of Southern Yemen], vol. I: Paleoanthropology, anthropometry, anthroposcopy, St. Petersburg: Evropeiskii dom, 274 p.
- Davids J.R., Wenger D.R., Mubarak S.J., 1993. Congenital muscular torticollis: Sequel of intrauterine or perinatal compartment syndrome. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, vol. 13, pp. 141–147.
- Dzhavakhishvili E.N., 1966. Sionskaya kraniologicheskaya seriya [Zion craniological series]. *K kraniologii drevnogo i sovremennogo naseleniya Kavkaza*, Tbilisi: Metsniereba, pp. 89–133.
- Efimova S.G., 1991. Paleoantropologiya Povolzh'ya i Priural'ya [Paleoanthropology of the Volga and Ural regions], Moscow: MGU, 95 p.
- Fedosova V.N., 1986. Obshchaia otsenka razvitiia komponenta mezomorfii po osteologicheskim dannym (osteologicheskaia metodika) [A general assessment of the development of a mesomorphic component in osteologic data (osteoscopic method)]. *Voprosy antropologii*, vol. 76, pp. 105–116.
- Yuan J.T., Teng E., Heller J.B., Kawamoto H.K., Bradley J.P., 2012. Asymmetric Class III Malocclusion: Association With Cranial Base Deformation and Occult Torticollis. *Journal of Craniofacial Surgery*, vol. 23 (5), pp. 1421–1424.
- Gazimzyanov I.R., 2000. Zolotaia Orda i etnogeneticheskie protsessy na Srednei Volge [The Golden Horde and ethnogenetic processes in the Middle Volga]. *Narody Rossii: ot proshlogo k nastoiashchemu*, part II, Moscow: Starii sad, pp. 189–216.
- Gazimzyanov I.R., 2015. Naselenie srednevekovogo Bolgara po dannym kraniologii: Predvaritel'nye rezultaty po materialam raskopok 2010–2013 gg. [The medieval Bolgar population according to craniological data: Preliminary results according to the materials of 2010–2013 excavations]. *Povolzhskaya Arkheologiya*, no. 3 (13), pp. 112–124.
- Gerasimova M.M., 1986. Kraniologiya mogil'nika Moshchevaya Balka [Craniology of Moshchevaya Balka burial ground]. *Arkheologicheskie otkritiya na novostroikakh: Drevnosti Severnogo Kavkaza: (Materialy rabot Severokavkazskoi ekspeditsii)*, vol. 1, Moscow: Nauka, pp. 204–213.
- Gerasimova M.M., 1996. Kraniologicheskie materialy k etnogenezu severokavkazskikh narodov [Craniological materials on the ethnogenesis of the North Caucasian populations]. *Vestnik antropologii*, vol. 2, pp. 156–167.
- Golden K.A., Beals S.P., Littlefield T.R., Pomatto J.K., 1999. Stenomastoid imbalance versus congenital muscular torticollis: Their relationship to positional plagiocephaly. *Cleft Palate-Craniofacial Journal*, vol. 36, pp. 256–261.
- Gromov A.V., 2006. Cherepa iz Osinkinskogo mogil'nika: Sledi iskusstvennogo vozdeistviya [Skulls from Osinkinsky cemetery: Traces of deliberate influence]. *Artificial deformation of human head in Eurasian past. OPUS: Interdisciplinary Investigation in Archaeology*, vol. 5, Moscow: Institute of Archaeology RAS, pp. 88–95.
- Kasimova R.M., 1960. *Antropologicheskoe issledovanie cherepov iz Mingechaura* [Anthropological study of the skulls from Mingechaur], Baku: Academy of Sciences of Azerbaijan SSR, 134 p.
- Kirichenko D.A., 2013. Sandigtepe V po dannim antropologii [Sandygtepe V according to anthropology data: (A preliminary report)]. *Mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya: Naselenie Yuga Rossii s drevneishikh vremen do nashikh dnei (Dinskii antropologicheskie chteniya)*, Rostov, pp. 68–69.
- Khojayov T.K., 2005. Srednevekovye kraniologicheskie materialy iz Astrakhanskoi oblasti [Medieval craniological materials from Astrakhan region]. *Vestnik antropologii*, vol. 12, pp. 76–97.
- Khudaverdyan A.Yu., 2000. *Naselenie Armianskogo nagor'ia v antichnuui epokhu (po antropologicheskim dannym Beniaminskogo mogil'nika)* [Armenian highland population in ancient times (according to anthropological data of Beniamin burial ground)], Yerevan: Tigran Mets, 140 p.
- Khudaverdyan A., 2011. Artificial modification of skulls and teeth from ancient burials in Armenia. *Anthropos*, vol. 106 (2), pp. 602–609.
- Khudaverdyan A.Yu., 2012. Cranial deformation and Torticollis of Early Feudal burial of Byurakn from Armenia. *Acta Biologica Szegediensis*, vol. 56 (2), pp. 133–139.
- Khudaverdyan A.Yu., 2016. Artificial Deformation of Skulls from Bronze Age and Iron Age Armenia. *Mankind Quarterly*, vol. 56, no. 4, pp. 513–534.
- Khudaverdyan A.Yu., Babayan F.S., Hakopyan N.G., Zhamkochyan A.S., 2014. K voprosu o dekapitatsii v Dvine: Antropologicheskaya ekspertiza srednevekovykh cherepov iz Armenii [On the question of decapitation in Dvin: Anthropological examination of medieval skulls from Armenia]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii*, no. 4 (27), pp. 96–107.

Khudaverdyan A.Yu., Zhamkochyan A.S., Hakopyan N.G., 2016. Naselenie Ovannavanka v epokhu srednevekov'ia [The population of Hovhannavank in the Middle Age]. *Biologicheskii zhurnal Armenii NAN RA*, no. 4, vol. LXVIII, pp. 13–21.

Khudaverdyan A.Yu., Hakopyan N.G., Zhamkochyan A.S., Engibaryan A.A., Hovanisyan A.A., 2017. Antropologicheskaiia kharakteristika individov IX–XI vv. iz pamiatnika Dvin (Armenia) so sledami rostovykh narushenii [Anthropological characteristics of individuals of the 9–11th centuries from the monument of Dvin (Armenia) with traces of growth disorders]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii*, no. 3 (38), pp. 73–99.

Komarov S.G., 2012. Naselenie Bukeevskoi Stepi v epokhu zolotoi ordy po dannym kraniologii [The population of Bukeyev Steppe in the era of the Golden Horde according to craniological data]. *Vestnik Kalmytskogo instituta gumanitarnykh issledovaniy RAN*, no. 4, pp. 45–57.

Pezhemy D.V., 2011. Izmenchivost' prodol'nykh razmerov trubchatykh kostei cheloveka i vozmozhnosti rekonstruktsii teloslozheniia [Variability of the longitudinal dimensions of human tubular bones and possibility of reconstructing the body-build]. Avtoreferat dissertatsii na soiskaniie uchenoi stepeni kandidata biologicheskikh nauk, Moscow, 24 p.

Postnikova (Rud') N.M., 1987. Antropologicheskie dannye k voprosu ob etnicheskikh vzaimootnosheniyakh na Sredney Volge v X–XIV vv. [Anthropological data on the issue of ethnic interactions at the Middle Volga in the X–XIV cent.]. *Antropologiya antichnogo i srednevekovogo naseleniya Vostochnoy Evropy*, Moscow: Nauka, pp. 83–141.

Roginskii Y.Y., Levin M.G., 1978. *Antropologiya* [Anthropology], Moscow: Visshaya shkola, 528 p.

Rudich T.A., 2000a. K voprosu ob antropologicheskom sostave naseleniia Ukrainy XVI–XVII vv. [On anthropological composition of the population of Ukraine in the XVI–XVII centuries]. *Stepi Evropy v epokhu srednevekov'ia: Zolotoordynskoe vremia*, vol. 1. Donetsk, pp. 381–392.

Rudich T.A., 2010b. Naselenie cherniakhovskoi kul'tury Dunaisko-Dnestrovskogo mezhdurech'ia po materialam antropologii [Chernyakhov Culture Population on the Territories between the Danube and Dniester Rivers According to Anthropological Data]. *Stratum plus*, no. 4, pp. 223–231.

Shvedchikova T.Yu., Kharlamova N.V., Rasskazova A.V., Chagarov O.S., 2016. Srednevekovoe naselenie Severo-Vostochnogo Prichernomop'ya (po materialam raskopok khristianskogo khrama u s. Veseloe IX–XI vv.) [Medieval population of North-Eastern Pontic region (case study of anthropological materials from the excavations of a Christian basilica near Veseloe settlement of 9–11th cent. AD)]. *Vestnik antropologii*, vol. 2 (234), pp. 94–116.

Tiratsyan G.A., 1980. Raskopki Armawira: (K 100-letiyu pervykh raskopok) [Armavir excavations (to the 100th anniversary of the first excavations)]. *Istoriko-filologicheskii zhurnal*, no. 2, pp. 23–38.

Trofimova T.A., 1956. Antropologicheskii sostav naseleniya g. Bolgary v X–XV vv. [Anthropological structure of Bolgar town population in the X–XV cent.]. *Trudy Instituta etnografii*, Novaya seriya, vol. 33: Antropologicheskii sbornik 1, Moscow; Leningrad: Academy of Sciences, pp. 73–115.

Vasil'ev S.V., 1996. Trogonometriya licevogo skeleta iskopaemikh gominid [Trigonometry of the facial skeleton of fossil hominids]. *Vestnik antropologii*, vol. 2, pp. 84–152.

Velikanova M.S., 1993. *Antropologiya srednevekovogo naseleniya Moldavii* [Anthropology of the medieval population of Moldova (on the materials from Old Orhei monument)], Moscow, 260 p.

Zhirov E.V., 1940. Ob iskusstvennoi deformatsii golovi [About artificial deformation of the head]. *Kratkie soobsheniya Instituta istorii material'noi kul'tury*, vol. 8, pp. 81–88.

Zubov A.A., 1968a. Nekotorye dannye odontologii k probleme evoliutsii cheloveka i ego ras [Some odontological data on the problem of evolution of man and his races]. *Problemy evoliutsii cheloveka i ego ras*, Moscow, pp. 5–122.

Zubov A.A., 1968b. *Odontologiya: (Metodika antropologicheskikh issledovaniy)* [Odontology: (Methods of anthropological researches)], Moscow: Nauka, 199 p.