УДК 902.3; 94(395.5): 393–057.36

DOI: 10.18384/2310-676X-2019-5-142-172

К ВОПРОСУ О ВОИНСКИХ ПОГРЕБЕНИЯХ ЭПОХ БРОНЗЫ И ЖЕЛЕЗА МОГИЛЬНИКА КАРАШАМБ, АРМЕНИЯ (ПО ДАННЫМ ФИЗИЧЕСКОЙ АНТРОПОЛОГИИ И ПАЛЕОПАТОЛОГИИ)

Худавердян А. Ю., Меликян В. В.

Институт археологии и этнографии НАН РА

0025, Ереван, ул. Чаренци, д. 15, Республика Армения

Аннотация. Целью статьи является изучение антропологических материалов из воинских погребений могильника Карашамб. Памятник находится на территории Котайской провинции Республики Армения. В статье приведён комплексный анализ в рамках интегративной антропологии и представляет собою консолидацию двух таких её разделов, как физическая антропология и палеопатология. При описании и диагностике патологических изменений использовался макроскопический метод исследования. Проведённый анализ показал, что индивиды характеризуются особенностями южноевропеоидного типа. По среднему модулю коронки они отчётливо тяготеют к микродонтизму. По остеометрическим характеристикам индивиды характеризовались средним ростом и крепким телосложением. Специфика развития костно-мышечного рельефа связана с верховой ездой. Все обнаруженные повреждения на костях скелета имеют прижизненный характер и военную направленность при отсутствии травматических повреждений летального характера. Прижизненное общее состояние здоровья индивидов можно охарактеризовать как благополучное.

Ключевые слова: Армения, эпоха бронзы, эпоха железа, воинское погребение, палеоантропология, палеопатология

ON THE ISSUE OF MILITARY BURIALS OF THE BRONZE AND IRON AGES OF THE KARASHAMB BURIAL GROUND, ARMENIA (ACCORDING TO PHYSICAL ANTHROPOLOGY AND PALEOPATHOLOGY)

A. Khudaverdyan, V. Melikyan

Institute of Archaeology and Ethnography NAS RA

15 ul. Charentsi, Yerevan 0025, Armenia

Abstract. In this work, we investigated anthropological materials from warrior burials of the Karashamb burial ground. The monument is located on the territory of the Kotayk province in Armenia. The article provides a comprehensive analysis in terms of integrative anthropology and represents consolidation of its two sections: physical anthropology and paleopathology. A macroscopic research method was used for describing and diagnosing the pathological changes. The analysis showed that individuals were characterized by features of the Southern European type. According to the average module of the crown, individuals clearly tended to mi-

crodontism. Judging by the osteometric characteristics, individuals were featured as heavily-built and of medium height. The specific character of a bony and muscular relief is associated with horse riding. All damage detected is antemortem and military-directed in the absence of traumatic injuries of a fatal nature. The health status of individuals can be characterized as good.

Keywords: Armenia, Bronze and Iron Ages, military burials, paleoanthropology, paleopathology

На протяжении более 150 лет в современной Армении были раскопаны многочисленные захоронения с уникальными материалами, которые в научной литературе считаются «воинскими погребениями». Учитывая количество и стандартный состав «воинских погребений» в раскопанных могильниках XVI/XV–IX вв. до н.э., часто подчёркивалось, что подобные комплексы свидетельствуют о милитаризации общества и формировании военного класса [1]. Сравнительный анализ «воинских погребений» из некоторых памятников раннего железного века выявил достоверную связь между возрастом (мужчины 40 лет и старше) и характерными атрибутами (особенностями) воинов (оружия, пояса, доспехи, богатый ассортимент жертвенных животных и т.д.) [1]. Следовательно, можно допустить, что возрастной ценз имел самое непосредственное отношение к принадлежности классу профессиональных воинов. В то же время картина немного иная в погребениях эпохи поздней бронзы, однако до сих пор подобных исследований в Армении не проводилось. Очевидно, что в указанные периоды принадлежность к тому или иному классу общества должна была быть связана также с их происхождением (наследственностью). Эта проблема может быть решена на основе изучения антропологических особенностей и генетических анализов.

Очевидно, что социальная роль и социальный статус влияют на образ жизни человека и отличают его от других слоев общества. Одной из основных научных проблем физической антропологии является выявление этих отличий. При этом принципиальное значение имеет документирование и анализ жизнеобеспечения (питание, болезни, причины смерти, физические доказательства занятости и т. д.) людей, занимающих высокое положение в обществе, для выявления региональных особенностей социального ландшафта доурартского периода.

Итак, антропологическая дифференциация позволяет распознавать морфологические вариации, связанные с особенностями антропологического состава и его отдельных компонентов. А анализ ряда индикаторов стресса позволяет определять уровень социальной и биологической адаптации отдельных членов популяции (и группы в целом) к среде обитания [23]. Данный подход базируется на взаимосвязи особенностей механизмов адаптации человека к различным условиям существования в зависимости от индивидуальных свойств организма, а также его неспецифической резистентности. А с целью определения родства индивидов применяется анализ высоковариабельных STR-локусов и гена амелогенина [27].

В работах известного врача, антрополога и скульптора, профессора

А. Д. Джагаряна [7] используется другой подход к изучению наивысших социально-политических и творческих слоёв, занимаемых элитными группами людей. На основе метода пластической портретной реконструкции Джагарян создал уникальную галерею скульптурных портретов исторических лиц, многие из которых являются известными фигурами в армянской истории и принадлежат к царским и воинским кругам элиты. Это, в частности, портреты сюникского короля Григория I, королевы Агванка Динар, полководца племени хурритов с бронзовыми свастиками на груди и т. д. Этот подход отражён и в работах представителей русской антропологической школы (М. М. Герасимова, С. А. Никитина) по пластической портретной реконструкции [6]. Можно сказать, что работами Джагаряна было положено начало направлению «физическая антропология власти» или антропологические аспекты элитологии.

В статье впервые вводятся в научный оборот антропологические данные из воинских погребений могильника Карашамб. Карашамбский могильник является одним из редких памятников, который последовательно отражает этапы эпохи бронзы и железного века и представлен большим числом раскопанных погребений [20]. Захоронения сопровождалась кромехами. В могилах рядом с погребёнными лежал инвентарь, характерный для воинов (рис. 1–5). Авторами были выбраны только пять захоронений, которые, судя по наличию предметов вооружения и инвентарю, относятся к воинской верхушке общества [20].

Данное исследование проведено в рамках интегративной антропологии

и представляет собою консолидацию двух таких её разделов, как физическая антропология и палеопатология. С точки зрения палеоантропологии изучен физический облик индивидов и определены основные показатели, характеризующие их физическое развитие [4]. Палеопатология, в свою очередь, позволяет представить следы заболеваний и травм [23], обнаруженных у индивидов. Травмы, полученные при жизни, в совокупности с данными археологии и смежными дисциплинами могут отражать не только уровень социальной напряженности, но и степень вовлечённости в военные конфликты населения, костные останки представителей которого были выбраны для изучения.

Материал и методы исследования

Могильник в селе Карашамб в Котайкской области Армении был впервые раскопан археолог В. Э. Оганесян в 1981 г. После длительного перерыва раскопки могильника были продолжены в 2009 г. под руководством П. С. Аветисяна вместе с сотрудниками Института археологии и этнографии НАН РА (В. В. Меликян, Т. Э. Арутюнян и др.).

Был исследован антропологический материал из погребений №№ 119, 182, 211, 513, 626. После реставрации кости черепа и посткраниального скелета были изучены по измерительным и описательным программам в соответствии с методами, принятыми в практике российских антропологов [2; 3; 8; 9; 21]. Для сравнительного анализа полученных результатов были использованы данные по размаху вариаций индексов пропорций из работ Е. Н. Хрисанфовой [17], Я. Я. Рогин-

ского и М. Г. Левина [13]. Остеоскопическое исследование макрорельефа длинных костей проводилось по системе В. Н. Федосовой [19], с некоторыми нашими добавлениями (введены промежуточные значения – 1,5, 2,5 и 3,5). При оценке степени развития мышечного рельефа по трёхбалльной системе нередко возникала необходимость ставить даже балл 3,5. Нами вычислялись следующие показатели: а) средние баллы по отдельным признакам; б) средний балл развития рельефа кости; в) суммарный средний балл (правой/левой костей).

Указанный материал хранится в кабинете физической антропологии Института археологии и этнографии РАН РА.

Погребение 119

Кромлех состоит из нерегулярных концентрических кругов (за исключением северо-западной части) (рис. 1-1). Размеры основного кромлеха (т. е. первого) около 5,30 м с севера на юг и 5,00 м с востока на запад. Погребение грунтовое, прямоугольное с закруглёнными углами (1,72×1,00×1,10 м). Наряду с человеческими костями определены и кости животных. Также обнаружены кинжал, железный наконечник копья, бронзовый пояс, керамические сосуды и т. д. (рис. 1-3). Погребение датируется XI–IX вв. до н.э. Останки представлены фрагментами костей черепа и посткраниального скелета (рис. 1–2).

Пол индивида мужской, возраст – 50–55 года.

По шкале П. Брока степень стёртости швов определяется 2 баллами. При взгляде сверху черепная коробка сфероидной формы. Надбровные дуги или область глабеллы средневыраже-

ны. Степень выступления надпереносья оценивается 3 баллами. Мозговая коробка характеризуется как долихокранная (72,194), с очень большим продольным (196) и средним поперечным (141,5) диаметрами. Не превышает малые величины значения ширины основания черепа (121). Затылок средней ширины (107,2), с очень большой дугой (130) и большой хордой (102). Наружный затылочный выступ развит средне, в латеральной норме (*norma lateralis*) затылок имеет округлую форму. Ответной реакцией организма на физическую нагрузку, хроническую (многократную) микротравму является образование затылочных валиков (*torus occipitalis*). Затылочные валики (ТОТ) располагаются на месте верхних выйных линий, в области крепления трапецевидной мышцы (*m. trapezius*). Наблюдается их асимметрия (3 балла – левый, 1 балл – правый). Величины теменной дуги (122) и хорды (114) попадают в категории средних размеров. Сосцевидный отросток средней величины. Лоб широкий (103), лобно-поперечный указатель средний (72,792) – мезозем. Ширина носа средняя (25). Нижний край грушевидного отверстия – *anthropina*, т. е. боковые края грушевидного отверстия непосредственно переходят в нижний край, имеющий острую форму.

На внутренней (место прикрепления внутренней крыловидной мышцы *m. pterygoideus medialis*) поверхности угла нижней челюсти и наружной (место прикрепления жевательной мышцы *m. masseter*) бугристость выражена отчётливо. Её тело очень низкое (25?) с очень малой (10) толщиной.

Из 29 дискретно-варьирующих краниоскопических признаков на черепе

Рис. 1. Погребение 119

фиксируются только семь. Латеральный край лобного отростка скуловой кости имеет выступающую форму. На черепе отмечены отверстия непостоянных и венозных пропускников (надглазничное *lforamina supraorbitalia*/, лобное *lforamina frontalia*/, теменное *lforamina parietalia*/), шовные кости в чешуйчатом шве (*os wormii suturae squamosum*), на ламбде (*os apicis lambdae*) и на ламбдовидном шве (*os wormii suturae lambdoidea*).

Форма альвеолярной дуги – U-образная. Обследованы правые первый премоляр, первый и второй моляры, левые первый и второй премоляры, левые первый и второй моляры верхней челюсти, а также правый первый моляр (табл. 1). *Гиподонтия* (уменьшение числа зубов) диагностируется у индивида. В ряду моляров (верхних и нижних) отсутствуют последний – третий. Размеры правого первого премоляра, левых первого и второго премоляров и левого первого моляра (вестибуло-лингвальный, мезио-дистальный диаметры и высота коронки) искажены патологической стёртостью зубов.

Мезио-дистальный диаметр первых и вторых моляров оказался заметно больше (падают в категорию очень больших значений), а вестибуло-лингвальный – несколько меньше (в категорию очень малых и малых значений). Высота коронки падает в категорию малых и очень малых значений. Гипоконус правого первого моляра слабо редуцирован (балл 4-), так же как и метаконус (балл 2), а второго моляра – полностью редуцирован (балл 3). Нижний правый первый моляр четырёхбугорковый, диаметры коронки больших (VL) и малых (MD)

размеров. Высота коронки попадает в категорию очень малых значений.

Длинные кости посткраниального скелета индивида имеют средние продольные размеры (табл. 2), и реконструируемая по ним длина тела с применением четырёх формул (166, 094 см) является средней. Наименьшая окружность диафиза плечевых костей характеризуется как большая. Форма сечения диафиза левой плечевой кости находится на верхней границе платибрахиальных вариантов, при этом правая плечевая кость менее уплощена. Верхняя часть диафиза локтевой кости характеризуется эуроленией. Указатель поперечного сечения средний. Бедренные кости по двум размерам длины относятся к категории среднелинних, окружность середины диафиза очень большая. Проксимальная часть диафиза характеризуется эуримерией (расширена). Массивность бедренных костей – сильная. У индивида наблюдаются дополнительные суставные площадки на нижней суставной поверхности большеберцовых костей.

О функциональной перегруженности мускулатуры пояса верхних конечностей свидетельствуют энтесопатии на плечевых костях в области прикрепления сухожилий длинной головки двуглавой мышцы плеча (*caput longum m. biceps brachii*). Необходимо отметить сильное развитие гребней малого бугорка, межбугорковой борозды и дельтовидной шероховатости (табл. 3). На костях предплечья значительно развиты лучевые бугристости, что является отражением соответствующего развития мышцы, сгибающей плечо и предплечье. На правой локтевой кости значительно развита локтевая бугристость, а также гребни пронатора. Хо-

рошо развит латеральный край нижнего конца лучевой кости, к которому также прикрепляется эта мышца. Следовательно, можно документировать значительное развитие мышц, приводящих в различного рода движения плечевые и локтевые суставы, а также обеспечивающих силовые действия.

На скелете нижних конечностей очень хорошо развита ягодичная бутристорость и шероховатая линия бедренных костей, что свидетельствует о большой нагрузке на мышцы, сгибающие, разгибающие, приводящие и отводящие бедро, а также сгибающие и разгибающие голень (рис. 1–7). На бедренных костях сильно развита *linea aspera*, структура, образовавшаяся под влиянием многолетней верховой езды [21]. На большеберцовых костях наблюдаются средневыраженность линии камбаловидной мышцы (*m. soleus*, часть трёхглавой – в основном сгибает стопу, поднимает пятку). На суставных поверхностях пяточных костей (*calcaneus*) фиксируются признаки энтезопатии. На пяточном бугре (апофиз) фиксируются множественные экзостозы.

Отсутствуют у индивида такие неспецифические маркеры стресса, как воспаление надкостницы (периостит), *cribra orbitalia*, а также повреждения зубной эмали (гипоплазия). Равномерная стёртость левых первого и второго премоляров и левого первого моляра, а также развитие костного рельефа в области прикрепления жевательной мышцы дают основание предположить стёртость зубов как следствие функциональной нагрузки (т. е. использование зубов как «третьей руки» или в качестве вспомогательного инструмента). Обнаружена также необычная стёртость верхнего

первого правого моляра (с медиальной стороны). В области левого клыка и второго премоляра отмечаются каверны диаметром 9–10 мм. Альвеолярные абсцессы могут быть спровоцированы пародонтитом, травмами и некрозом пульпы. На некоторых зубах верхней челюсти слабые отложения зубного камня и начальные проявления пародонтоза. Образование зубного камня в немалой степени связано с особенностями диеты.

Одним из интереснейших аспектов изучения костных останков данного индивида является выявления характера травматизма на скелете. Травма наблюдается на лобной кости в передней части *носовых костей* (рис. 1–4). При анализе повреждения отчётливо видны следы зажившего воспалительного процесса. Дефект округлой формы, наблюдается также образование костной мозоли вокруг повреждения. На левой теменной кости обнаружен округлый вдавленный перелом (рис. 1–6). По всей видимости, это заживший след травмы, полученной при ударе тупым предметом. В указанных случаях ранения, скорее всего, были получены в результате ударов спереди. На левой височной кости видна давняя зажившая травма, нанесённая острым орудием (рис. 1–5). Воспаление в области повреждения не наблюдается.

Обнаружены дегенеративно-дистрофические изменения позвонков: хрящевые узлы (грыжи Шморля) и остеофиты. Механизм развития хрящевых узлов заключается в проникновении изменённого участка гиалиновой пластинки в губчатую ткань тел позвонков с образованием в ней углублений разнообразной формы. Наблюдается центральное расположе-

ние межпозвоночных грыж. Хрящевые грыжи формируются при значительных компрессионных нагрузках на позвоночник преимущественно в период роста. Остеохондроз остеоскопически проявляется специфическими краевыми костными разрастаниями. Размер остеофитов от 3–10 мм. У индивида зафиксированы остеофиты как горизонтальной, так и вертикальной направленности по отношению к оси позвоночника.

Погребение 182

Погребение грунтовое, прямоугольное с закруглёнными углами (1,45×0,78×0,9 м), ориентировано по линии восток-запад (рис. 2–1). Наряду с костями животных обнаружены бронзовый кинжал, бронзовое копье, бронзовая булава и керамические сосуды (рис. 2–3). Погребение датируется XII–XI вв. до н.э. Останки представлены фрагментами черепа и посткраниального скелета. Полностью отсутствуют фрагменты челюстей и зубов (рис. 2–2).

Пол – мужской, возраст 30–39 лет (~35 лет).

Из 6 дискретно-варьирующих признаков на фрагментах костей черепа фиксируется только сосцевидное отверстие (*foramina mastoidea* / на шве). Очень слабо развиты надглазничный рельеф, надпереносье (балл 1) и затылочный торус (балл 1), а затылочные валики (ТОТ) оцениваются 2 баллами. Правый сосцевидный отросток развит очень сильно (высота 55 мм, ширина 38 мм).

Функционально перегружена мускулатура верхних конечностей (табл. 3). На плечевых костях необходимо отметить довольно хорошее

развитие дельтовидной шероховатости. На фрагментах бедренных костей лучше всего развиты ягодичная шероховатость, шероховатая линия бедра (*linea aspera*) (рис. 2–4). Фиксируются также так называемые фасетки всадника, образовавшиеся под влиянием многолетней верховой езды. Линия камбаловидной мышцы (*m. soleus*) отчетливо выражена на берцовых костях.

Несмертельное боевое ранение выявлено у индивида. Скользящий удар остролезвийным оружием был нанесён по левому бедру (рис. 2–5). В области травмы имелся обширный воспалительный процесс. Образовавшая костная мозоль имеет длину 75 мм, наибольшая ширина мозоли составляет 11 мм. После травмы индивид жил примерно 2 года. У индивида на правой бедренной, левой большеберцовой костях наблюдаются обширные очаги воспаления травматического происхождения (периостит).

Погребение 211

Кромлех состоит из нерегулярного концентрического круга, размеры структуры около 5,70 м с севера на юг и 5,40 м с востока на запад (рис. 3–1). Погребальная яма (размеры 2,00×1,36×1,38 м) была заполнена мелкими и средними камнями и землёй (рис. 3–1). В погребении обнаружен бронзовый кинжал, обсидиановые наконечники стрел, бронзовые бляхи, керамические сосуды. Погребение датируется XV–XIII вв. до н.э. Скелет представлен фрагментарными костями черепа и посткраниального отдела (рис. 3–2). Кости покрыты красной охрой (рис. 3–4).

Пол индивида мужской, возраст 30–39 лет (~35 лет).

1

2

3

3x3

4

5

Рис. 2. Погребение 182

1

Рис. 3. Погребение 211

Череп индивида может быть описан как мезокранный (75,61), с большим продольным (186,5) и средним поперечным (141) диаметрами. Сверху форма черепа овоидная, швы – зубчатые. Надпереносье и надбровные дуги выражены слабо. Лоб широкий (101), по лобно-поперечному указателю среднеширокое (мезозем: 71,64). Величины лобных дуги (140) и хорды (121) очень большие, а теменной дуги (135) и хорды (118,8) – большие. Затылок среднеширокий (107,5), со средней дугой (115) и большой (101,5) хордой. Наружный затылочный выступ развит слабо, в латеральной норме затылок округлый. Сосцевидный отросток развит средне (2 балл). Верхняя ширина лица (106) – средняя. Горизонтальная профилировка верхней части лица довольно сильная.

На черепе выявлены следующие дискретно-варьирующие признаки: лобные отверстия (*foramina frontalia*), шовные кости в чешуйчатом шве (*os wormii suturae squamosum*) и вормиевы кости в ламбдовидном шве (*os wormii suturae lambdoidea*).

Кости посткраниального скелета имеют малые продольные размеры (за исключением лучевой кости / средние) (табл. 2). В проксимальной части диафиз бедренных костей расширен (эуримерия). Сагиттальный диаметр верхней части диафиза бедренных костей заметно меньше ширины. Диафиз в поперечном сечении имеет чечевицеобразную форму, при которой большая ось соответствует ширине диафиза. На проксимальной суставной поверхности шейки бедренных костей, в области фасетки Пуаррье (*Poirier's facet*), фиксируются костный наплыв или налёт (*plaque*). Большеберцовые

кости по контуру сечения диафиза эурикреничны. Форма поперечного сечения диафиза большеберцовой кости характеризуется типом 4. Поперечное сечение диафиза представляет собой прямоугольник неправильной формы. Задняя поверхность тела большеберцовой кости подразделяется практически на две поверхности – заднемедиальную и заднелатеральную, наблюдаются также дополнительные суставные площадки на нижней суставной поверхности большеберцовых костей. Кривая сагиттального сечения латерального мыщелка изогнута значительно (тип 5). Левый диафиз локтевой кости уплощён в верхней части (платоления). Реконструированная с применением четырёх формул длина тела (162,05 см) попадает в рубрику «ниже средней».

Судя по рельефу костей предплечья, у индивида были относительно гипертрофированы мышцы разных слоёв, обеспечивавшие движения кисти и пальцев, разгибатели и сгибатели запястья, мышцы, участвовавшие в сгибании предплечья в локтевом суставе (табл. 3). Очень хорошо развита ягодичная бугристость и шероховатая линия бедренных костей (*linea aspera*), что свидетельствует о большой нагрузке на мышцы, сгибающие, разгибающие, приводящие и отводящие бедро, а также сгибающие и разгибающие голень (рис. 3–4). На берцовых костях наблюдаются усиления выраженности линии камбаловидной мышцы (*musculus soleus*) часть трёхглавой мышцы голени.

На черепе обнаружены травмы, доброкачественные опухоли и воспаление правого сосцевидного отростка. На правой теменной кости

11 мм от коронального шва наблюдается вдавленный перелом, затронувший только наружную пластинку компактного вещества свода черепа (рис. 3–3). Повреждение округлой формы, диаметр поражения больше 38 мм. На правой бедренной кости отмечена травма тупым предметом. Длина поражения 21,5 мм. Признаки воспаления в области повреждения не обнаружены. Следует полагать, что индивид не умер после травм, а его гибель вызвали другие причины.

На черепе зафиксирована одиночная доброкачественная опухоль – остеомы. Известно, что все доброкачественные опухоли, достигнув определённой величины, прекращают или сильно замедляют свой рост. Остеомы могут образовываться вследствие каких-либо нарушений скелетогенной мезенхимы [14]. На правой большеберцовой кости наблюдается небольшой костно-хрящевой экзостоз (высота хрящевых разрастаний 6,8 мм). Экзостоз – небольшое доброкачественное образование костной ткани. Причинами его формирования могут быть воспалительный процесс, ушиб, ущемление, аномалии надкостницы и хряща.

Фиксируется острое гнойное воспаление сосцевидного отростка височной кости (правого). Воспаление ячеек сосцевидного отростка чаще является осложнением острого гнойного воспаления среднего уха. Мастоидит может возникнуть в результате травмы или при сепсисе. Он вызывается микроорганизмами – стафилококками, стрептококками, вирусами и грибами. Вероятно, причина смерти индивида – общее заражение крови.

Погребение 513

Кромлех округлой формы (размеры 4,30×4,40 м), сооружён крупными и средними камнями из базальта (рис. 4–1). Западная часть кладки кромлеха была неполной. Погребение грунтовое, прямоугольное (размеры 1,55×1,00×1,75 м) с закруглёнными углами, ориентированное с севера на юг (рис. 4–1). Инвентарь состоит из следующих предметов: бронзового кинжала, наконечников стрел из обсидиана, бронзовых пуговиц, бронзового шила и керамических сосудов. Погребение датируется XIV–XIII вв. до н.э. Останки представлены костями черепа и посткраниального скелета (рис. 4–2). Череп фрагментарной сохранности.

Пол – мужской. Возраст – 35–45 года.

Сверху черепная коробка овоидной формы. Швы черепа зубчатые. Мозговая коробка индивида характеризуется как долихокранная (57,28), с очень малым поперечным (122) и выходящим за верхнюю границу нормы продольным диаметром (213). Лоб узкий (88), лобная хорда средняя (112), теменная – очень большая (127,5). Надпереносье и надбровные дуги выражены незначительно. Проекционная длина нижней челюсти очень малая (97?). Углы развёрнуты, наименьшая ширина ветви средняя (33). Передняя ширина (48,5) большая.

Бугристость в области наружной поверхности угла (место прикрепления *m. masseter*) и внутренней поверхности угла (место прикрепления *m. pterygoideus medialis*) на правой стороне нижней челюсти выражена отчетливо (на левой – фрагмент челюсти отсутствует). Симфиз средневысокий (30,5), тело средневысокое (30) с большой толщиной (14).

1

Рис. 4. Погребение 513

На черепе отсутствовал двадцать один генетически детерминированный признак. У индивида латеральный край лобного отростка (левого) скуловой кости имеет прямую форму. На черепе фиксируется шовная косточка на ламбдовидном шве (*os wormii suturae lambdoidea*), на правой стороне.

Обследованы левые медиальный резец и второй моляр верхней челюсти, а также левые латеральный резец, клык, премоляры, моляры (M1, M2, M3), правый первый моляр нижней челюсти (табл. 1). Остальные зубы были утрачены. Диаметры коронок верхних и нижних моляров варьируют от очень малых до средних величин. У индивида отмечается микродонтизм (по среднему модулю коронок моляров – M1-M3), что типично для грацильных, в частности южноевропеоидных форм. Высота коронки моляров попадает в категорию очень малых значений. На медиальном резце присутствовала максимально выраженная лопатообразность. Гипоконус второго моляра слабо редуцирован (балл 4-), так же как и метаконус (балл 2). Полная высота зуба (по внешнему краю мезиального корня) – 23,2 мм. На нижней челюсти левый второй резец имеет слабо лопатообразную форму, на клыке наблюдается небольшое увеличение краевых гребней лингвальной поверхности (балл 1). На первом левом премоляре вестибулярный бугорок несколько больше лингвального, но размеры бугорков сравнимы (тип 2). Межбугорковая борозда левого второго премоляра имеет лингвальную веточку, разделяющую лингвальную половину зуба на две части, образуя трёхбугорковый тип (балл 5). Нижние первые моляры пятибугорковые. Вто-

рой левый моляр имеет грацильное четырёхбугорковое строение с узором «X». Третий левый моляр также имеет четырёхбугорковое строение с «X»-узором коронки.

Параметры посткраниальной морфологии индивида выделяются. Ключицы умеренно массивные, необычайно длинные, отмечается резкая асимметрия в параметрах (правая 164 мм, левая – 172 мм) (рис. 4–3). Сумма наибольших длин правой и левой ключицы равна 336 мм, а условный показатель ширины плеча ($Cl.1/172/+H.1/331/$) примерно равен 503 мм. По абсолютным размерам плечевые, лучевые кости характеризуются большими значениями (табл. 2). Луче-плечевой указатель ($R1/H1$) характеризуется максимальными значениями (79,46 мм). Строение верхней части диафиза левой локтевой кости нормальное, сечение не имеет специализированной формы – эуроления. Бедренная кость характеризуется малыми значениями. По указателю платикнемии для правой и для левой стороны свойственна гиперплатимерия. Большая берцовая кость характеризуется очень большими значениями. Наблюдается латеральная (боковая) дополнительная суставная площадка на нижней суставной поверхности большеберцовой кости (*lateral tibial squatting facet*). Признак фиксируется на обеих больших берцовых костях (правой/левой).

Представление о соотношениях размеров основных отделов скелета получено по нескольким параметрам. Указатели берцово-бедренный ($T1/F2$: 95) и плече-бедренный ($H1/F2$: 78,81; $H1/F1$: 76,63) попадают под категорию выше максимальных значений¹.

¹ Благоприятное для ростовых процессов

Луче-берцовый указатель характеризуется выше средними значениями (65,92). Условный показатель величины скелета (УПВС / $H1+R1+F1+T1$) попадает под категорию больших значений (1425 мм). Остеологическая длина верхней конечности ($H1+R1$) по В. В. Бунаку равна 594 мм, а остеологическая длина нижней конечности ($F2+T1$: 819 мм) по В. В. Бунаку, ($F1+T1$: 831 мм) находится выше средних границ межгрупповой вариации. В среднем остеологическая длина ноги $F2+T1$ характеризуется величиной в 805 мм и попадает под категорию выше средних значений. Интермембральный указатель ($(H1+R1):(F2+T1)$), описывающий отношение длины верхней конечности к нижней, в одном случае попадает под категорию больших (72,53) значений, в другом – выше максимальных ($(H1+R1)/(F1+T1)$) (табл. 2).

Считается, что реконструкция длины тела по бедренной кости – один из самых оптимальных приёмов с точки зрения теоретического обоснования в силу того, что при работе с данным сегментом полностью исключено влияние пропорций на конечный результат. Однако бедренные кости индивида, в отличие от остальных костей, имеют малые размеры. Следовательно, усредняя результаты, полученные по формулам для разных классов костей (*humerus, radius, femur, tibia, fibula*) мы повысим достоверность полученного результата. Средняя длина тела по формулам разных авторов равна

влияние среды – хорошее питание в сочетании с умеренными физическими нагрузками, на которое больше реагируют дистальные сегменты, чем проксимальные, особенно нижних конечностей, может ещё больше сдвинуть луче-плечевой и берцово-бедренный указатели в сторону увеличения.

169,62 см. Следовательно, у индивида рост попадает в категорию средних размеров с непропорциональным телосложением. Известно, что пропорции конечностей с удлинёнными дистальными сегментами характерны для морфотипа южного происхождения.

Индивидуум обладал в высшей степени тренированной мускулатурой. По-видимому, его отличала «военная выправка». На плечевых костях наблюдается довольно хорошее развитие дельтовидной бугристости, в комплексе с особенностями макрорельефа ключиц это может указывать о значительно развитом плечевом поясе. На лучевых костях хорошо развиты лучевые шероховатости. Правый локтевой отросток хорошо развит. К олекранону прикрепляется общее сухожилие трёхглавой мышцы (*трицепс*) плеча, являющейся разгибателем предплечья. Эта мышца расположена на задней стороне плеча, а её сухожилие, минуя локтевой сустав над его капсулой, затем фиксируется к локтевому отростку. За счет длинной головки происходит движение руки назад и приведение руки к туловищу (стрельба из лука?). Индивид испытывал также нагрузки на нижнюю конечность. Бедренные кости отличаются выраженной шероховатой линией и выступанием над поверхностью. Большую часть своей жизни индивид проводил сидя в седле. Рельеф на задней поверхности обеих больших берцовых костей, соответствующий линии камбаловидной мышцы (*m. soleus*), также хорошо выражен.

У индивида есть свидетельство воспаления среднего уха (отит), болезнь одного или нескольких отделов ушной полости, которая вызвана попаданием внутрь инфекции. Наблюдается пол-

ное разрушение сосцевидного отростка. Когда гнойный отит переходит на ткани мозга, могут воспалиться оболочки мозга (менингит), развиться абсцесс головного мозга и другие заболевания, которые могут стать причиной смерти [28; 29]. Вероятно, индивид скончался от общего заражения крови, наступившего при активном некротическом процессе с проникновением инфекции в полость черепа.

Погребение 626

Кромлех округлой формы (3,05 м), ориентирован с севера на запад, часть кладки была неполной (рис. 5-1). При этом использован базальтовый камень средних размеров. Погребение грунтовое, прямоугольное с закруглёнными углами (1,60×0,95×1,20 м). В погребении наряду с человеческими костями определены и кости животных. Инвентарь состоит из следующих предметов: бронзового кинжала, наконечников стрел из обсидиана, бронзовых пуговиц и керамических сосудов. Погребение датируется XIV – III четвертью XIII в. до н.э. Останки представлены черепом фрагментарной сохранности и фрагментами посткраниального скелета (рис. 5-2). Полностью отсутствуют кости челюстей.

По результатам многофакторной идентификации погребённому было от 20 до 29 лет (~ 25). Пол мужской.

Из 14 дискретно-варьирующих краниоскопических признаков на черепе фиксируются только вормиевы кости в ламбдовидном шве (*os wormii suturae lambdoidea*). Обследован правый первый премоляр. Остальные зубы были утрачены. Мезио-дистальный диаметр равен 7 мм, вестибуло-лингвальный диаметр – 9,5 мм, высота коронки –

8,5 мм, шейка зуба – 4 мм. Вестибулярный и лингвальный бугорки равны по размеру (тип 3). Для бугорка характерна коронка с суживающимися в лингвальном направлении боковыми краями. Узор борозд жевательной поверхности относится к 6 типу (образование центральных бугорков).

На левой плечевой кости присутствует генетически детерминированная аномалия (надмышцелковое отверстие). На фрагменте правой плечевой кости наблюдается слабое развитие дельтовидной бугристости. Возможно, это объясняется тем, что индивид молодого возраста. Хотя нагрузки на нижнюю конечность отчетливо выражены (табл. 3). На фрагментах бедренных костей наблюдаются ягодичная шероховатость, шероховатая линия бедра (рис. 5-3). Слабее выражен рельеф мышц, которые связаны с движениями стопы.

У индивида наблюдается непреднамеренная деформация головы (*tump-line deformation*) [26]. Вероятно, индивид носил при жизни на голове кожаную повязку, концы которой соединены поперечными ремнями, удерживающими груз на спине (приспособление в форме кожаного футляра или соломенной корзины). Повязка вызвала уплощённость верхних отделов теменных костей (рис. 5-4). От давления повязки на теменных костях остался неглубокий желоб шириной 29,5 мм, длиной примерно 89 мм и глубиной 1,8 мм. Следы воспалительных процессов наблюдаются на теменных костях, что указывает на присутствие широкого спектра факторов, влияющих на появление различных инфекционных заболеваний неспецифического характера. В области четвёртого ребра

Рис. 5. Погребение 626

наблюдается травма тупым орудием. Причиной травмы можно считать прямой удар в область грудной клетки.

Заключение

На основании антропологических заключений уместным будет сказать, что исследованные индивиды характеризовались особенностями южноевропейского типа, широко распространённого в эпоху бронзы и железного века на территории Армянского нагорья (и Кавказа в целом) [18].

У двух индивидов черепные коробки имеют долихокранические характеристики. Один череп – мезокраний. Лобные и лицевые кости среднеширокие, профилированность в горизонтальной плоскости малая. Нос средней ширины.

Использование краниоскопических (дискретно-варьирующих) признаков непосредственно связано с популяционными исследованиями, занимающими важное место в исследованиях этнической антропологии [11]. На четырёх черепах наблюдаются шовные кости на ламбдовидном шве (*os wormii suturae lambdoidea*), на двух – лобные отверстия (*foramina frontalia*) и шовные кости в чешуйчатом шве (*os wormii suturae squamosum*). Остальные дискретно-варьирующие признаки встречаются на одном черепе (*foramina supraorbitalia*, *foramina parietalia*, *foramina mastoidea* / на шве, *os apicis lambdae*).

По среднему модулю коронки индивиды отчётливо тяготеют к микродонтизму, что типично для грацильных, в частности южноевропейских форм. *Гиподонтия* диагностируется у одного индивида.

По остеометрическим характеристикам индивиды характеризовались

средним ростом и крепким телосложением. Можно допустить, что при выборе военной специализации учитывались особенности физического развития. У индивидов под влиянием механических нагрузок в кортикальном слое диафиза трубчатых костей произошли структурные изменения, которые отражают величину и направление этих воздействий. Утолщения компактного вещества диафиза некоторых костей посткраниального скелета могут быть рассмотрены как случаи прогрессирующей рабочей гипертрофии костной ткани, вызванной длительной физической нагрузкой на данные сегменты [12]. Наличие взаимосвязи между структурой кости и её механической функцией широко используется для реконструкции физической активности [28; 31; 32]. Экспертиза показала, что у индивидов специфика развития костно-мышечного рельефа связана с верховой ездой. Всем индивидам была присуща примерно сходная физическая активность.

В биоархеологии вопросы боевого травматизма обсуждаются уже достаточно давно [5; 10; 15; 16; 24; 25]. Для решения вопросов боевого травматизма первостепенное значение имеет соотнесение характера нанесённого поражения с типом травмирующего орудия. Нами на скелетном материале зафиксированы пять вдавленных¹ переломов (пог. 119, пог. 211, пог. 626), а также по одному рубленному (пог. 182) и колотому (пог. 119). Все они были получены от ударов тупого, колющего и рубящего типов орудий и нанесены с разной силой и в разных направле-

¹ В случаях, где на одном скелете фиксировались две одновременные травмы, обе включались в подсчёт (пример: пог. 119, пог. 211).

ниях. Полученные травмы – от орудий рубящих остролезвийных (топор, нож) и вдавленные – от орудий ударных с тупым навершием (обух топора, молоты, палица /дубинка, метательные камни). Вдавленные (компрессионные) переломы характеризуются различного рода вдавлениями и вмятинами. В области таких переломов наружный компактный слой вдавлен в губчатый слой кости. Рубленые дефекты – с характерной плоскостью разруба или среза. Очень часто на костях остаются большие дефекты – отрублены отдельные части, при этом чётко просматривается плоскость разруба. Колото-резаные раны имеют относительно небольшую зону поражения, острые (или острый, в зависимости от орудия ранения) концы и ровные края.

Необходимо отметить, что все обнаруженные повреждения имеют прижизненный характер и военную направленность при отсутствии травматических повреждений летального характера. Однако проследить все повреждения на изученных костях скелета невозможно. Во-первых, не все травмы могут быть выявлены, например, в связи с летальным исходом по причине повреждения мягких тканей, которые не поддаются фиксации. Во-вторых, некоторые небольшие травмы имели следы полной облитерации, и их обнаружение маловероятно. И, на-

конец, в-третьих, фрагментарность и раздробленность антропологических материалов из карашамбского некрополя просто не позволяет зафиксировать все дефекты.

Итак, останки древних воинов, оружие, ритуальные предметы указывают на знатное происхождение погребённых. Вопрос о статусе воинов в обществе эпохи бронзы и железа имеет особый интерес. Мы постарались решить его на конкретном историческом материале. Вынести косвенное заключение о степени привилегированности индивидов помогут данные о встреченных патологических маркерах. Изучение палеопатологического профиля показало отсутствие у индивидов таких неспецифических маркеров стресса, как периостит, *cribra orbitalia*, гипоплазия эмали, что позволяет говорить о благоприятных условиях жизни и их, в некотором роде, привилегированном положении в обществе. К числу реконструируемых компонентов жизнеобеспечения можно отнести достаток и полноценность пищевой базы. Условия жизни (прежде всего, питание) были сходными для всего того слоя, который формировал прослойку воинов. Наличие зубного камня и отсутствие кариеса указывают на преобладание белковой компоненты в диете.

Статья поступила в редакцию 11.07.2019

Таблица 1

Размеры зубов индивидов из могильника Карашамб

	№ 119		№ 513	
	Верхняя челюсть			
	Вестибуло-лингвальный диаметр VL _{cor}			
	прав.	лев.	прав.	лев.
I1	-	-	-	7
I2	-	-	-	-
C	-	-	-	-
P1	-	4	-	-
P2	-	4,5	-	-
M1	9,5?	6,5	-	-
M2	8,5	8,5	-	10,2
M3	-	-	-	-
	Мезио-дистальный диаметр MD _{cor}			
I1	-	-	-	8,2
I2	-	-	-	-
C	-	-	-	-
P1	-	7,5	-	-
P2	-	8,5	-	-
M1	11,5	10,5	-	-
M2	11	10,5	-	10
M3	-	-	-	-
	Высота коронки H _{cor}			
M1	6,7	-	-	-
M2	5,5	5,5	-	5
M3	-	-	-	-
	Мезио-дистальный диаметр шейки MD _{col}			
M1	8	6	-	-
M2	7,2	7,2	-	8
M3	-	-	-	-
	Площадь коронки MD × VL			
M1	109,25	68,25	-	-
M2	93,5	89,25	-	102
M3	-	-	-	-
	Индекс коронки I _{cor} (VL / MD) × 100			
M1	82,61	61,91	-	-
M2	77,28	80,96	-	102
M3	-	-	-	-
	Модуль коронки m _{cor} MD + VL / 2			
M1	10,5	8,5	-	-
M2	9,75	-	-	10,1
M3	-	-	-	-

Нижняя челюсть				
Вестибуло-лингвальный диаметр VL _{cor}				
I1	-	-	-	-
I2	-	-	-	6,5
C	-	-	-	7,5
P1	-	-	-	6,8
P2	-	-	-	8,5
M1	10	-	10,7	10,2
M2	-	-	-	9,9
M3	-	-	-	9,5
Мезио-дистальный диаметр MD _{cor}				
I1	-	-	-	-
I2	-	-	-	5,5
C	-	-	-	6,5
P1	-	-	-	6,8
P2	-	-	-	7,5
M1	9,5	-	9,9?	10,7
M2	-	-	-	9,5
M3	-	-	-	9,9
Высота коронки H _{cor}				
M1	4,2	-	3,5	4,2
M2	-	-	-	5,5?
M3	-	-	-	5,5?
Мезио-дистальный диаметр шейки MD _{col}				
M1	9	-	8,5	8,5
M2	-	-	-	7,5
M3	-	-	-	7
Площадь коронки MD × VL				
M1	95	-	105,93	109,14
M2	-	-	-	94,05
M3	-	-	-	94,05
Индекс коронки I _{cor} (VL / MD) × 100				
M1	105,27	-	108,09	95,33
M2	-	-	-	104,22
M3	-	-	-	95,96
Модуль коронки m _{cor} MD + VL / 2				
M1	9,75	-	10,3	10,45
M2	-	-	-	9,7
M3	-	-	-	9,7

Таблица 2

Остеометрическая характеристика индивидов из могильника Карашамб

	пог. 119 прав./лев.	пог. 513 прав./лев.	пог. 182 прав./лев.	пог. 211 прав./лев.	пог.626 прав./ лев.
Плечевая кость (Humerus)					
1. Наибольшая длина	-/-	331/-	-/-	-/-	-/-
2. Вся длина	-/-	327/-	-/-	-/-	-/-
3. Ширина верхнего эпифиза	51?/-	48,2/-	-/-	-/-	-/-
4. Ширина нижнего эпифиза	68,8/63,8	58/61,5	-/-	-/-	-/-
5.Наибольшая Ø середины диафиза	25,8/23	23,8/24,1	-/25,8	-/22	-/-
6.Наименьшая Ø середины диафиза	22,2/18	22,8/21	-/22,8	-/20	-/-
7. Наименьшая окружность диафиза	71/70	67/65?	-/70	-/66	-/56
7а. Окружность середины диафиза	77/74	71/71	-/74	-/71	-/-
7:1 Индекс массивности	-/-	20,25	-/-	-/-	-/-
6:5 Указатель сечения	86,05/78,27	95,8/87,14	/88,38	/90,91	-/-
Лучевая кость (Radius)					
1. Наибольшая длина	253/-	263/260	-/-	-/240	-/-
2. Физиологическая длина	239,5/-	255/252	-/-	-/229	-/-
4.Поперечный Ø диафиза	13/13,9	13,5/14	-/-	-/13,5	-/-
5. Сагитальный Ø диафиза	18/17,2	15/16	-/-	-/16,8	-/-
3. Наименьшая окружность диафиза	45/46	41/41	-/-	-/46	-/-
3:2 Указатель массивности	18,79/	16,1/16,3	-/-	-/20,09	-/-
5:4 Указатель сечения	138,5/123,8	111,2/114,3	-/-	/124,45	-/-
Локтевая кость (Ulna)					
1. Наибольшая длина	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
2. Физиологическая длина	-/-	-/-	-/-	-/-	-/-
11. Сагитальный Ø диафиза	15/14	-/-	-/16	-/15	-/-
12. Поперечный Ø диафиза	19/17,2	-/-	-/18,8	-/18	-/-
13. Верхний поперечный Ø диафиза	19/19	-/20	-/18?	-/21	-/-
14. Верхний сагитальный Ø диафиза	19,2/19	-/23	-/26	-27	-/-
3. Наименьшая окружность	-/-	-/-	-/43?	-/39	-/-
3:2 Указатель массивности	-	-/-	-/-	-/-	-/-
11:12 Указатель сечения	78,95/81,396	-/-	/85,11	/83,34	-/-
13:14 Указатель платолении	98,96/100	/86,96	/69,24	/77,78	-/-
Бедренная кость (Femur)					
1. Наибольшая длина	451/-	432/-	-/-	-/416	-/-
2. Длина в естественном положении	442/441	420/-	-/-	-/404	-/-
21. Мышечковая ширина	85/-	-/-	-/-	-/-	-/-
6. Сагитальный Ø середины диафиза	30,2/30,2	31/31,9	31/29,2	26,5/27,8	22/22,9
7. Поперечный Ø середины диафиза	28/29	30,5/30	28,2/29,9	30/31,5	23,6/23,2
9. Верхний поперечный диаметр	37/38,5	36/38	38/37	36,5/39	-/33
10. Верхний сагитальный диаметр	28,9/31	25,5/25	25,2/25,5	23,5/25,5	-/22,6
8. Окружность середины диафиза	90,5/91	95/95	92/90	89/92	74/74
8:2 Указатель массивности	20,48/20,64	22,62/	-/-	/22,78	-/-

6:7 Указатель пилястрии	107,86/104,14	101,7/106,4	109,93/97,7	88,4/88,3	93,3/98,8
10:9 Указатель платиметрии	78,11/80,52	70,84/65,79	66,4/68,92	64,4/65,4	/68,49
Большая берцовая кость (Tibia)					
1. Полная длина	378/375	399/-	-/-	342/346	-/-
2. Мыщелково-таранная длина	351,5/351	353/-	-/-	302,5/302,8	-/-
1a. Наибольшая длина	383/380	-/-	-/-	347/351	-/-
5. Наибольшая Ø верхнего эпифиза	77/-	-/-	-/-	72/-	-/-
6. Наибольшая Ø нижнего эпифиза	-/50,3	46/-	-/-	49/44	-/-
8. Сагиттальный Ø на уровне середины диафиза	33/34,5	38/36,8	33/33	31/30	27,8/-
8a. Сагиттальный Ø на уровне питательного отверстия	38/39	40,5/41	39/40	35,8/34	-/-
9. Поперечный Ø на уровне середины диафиза	24/21,8	23/24,5	22/23	23/22,5	22,9/-
9a. Поперечный Ø на уровне питательного отверстия	27/26	25/25,5	24/25	25,8/23,8	-/-
10. Окружность середины диафиза	90/89	95/93	90/89	85/82	81/-
10b. Наименьшая окружность диафиза	82/81	90/-	86/-	80/77	-/75
9:8 Указатель сечения	72,73/63,19	60,53/66,58	66,7/69,7	74,2/75	82,38/
10b:1 Указатель прочности	21,7/21,6	22,56/	-/-	23,4/22,3	-/-
9a:8a Указатель платикнемии	71,06/66,67	61,73/62,2	61,6/62,5	72,1/70	-/-
10:1 Указатель массивности	23,81/23,74	23,81/	-/-	24,9/23,7	-/-
Малая берцовая кость (Fibula)					
1. Наибольшая длина	-/374	-/-	-/-	-/-	-/-
Реконструированные показатели пропорции и длины тела					
R1:H1 Луче-плечевой указатель	-	79,46	-	-	-
T1: F2 Берцово-бедренный указатель	85,6/85,1	95	-	85,65	-
H1+R1/F1+T1 Интермембральный указатель	-	72,53	-	-	-
H1+R1/ F2+T1 Интермембральный указатель	-	78,81	-	-	-
H1:F2 Плече-бедренный указатель	-	65,92	-	-	-
R1:T1 Луче-берцовый указатель	66,94	71,49	-	69,67	-

Таблица 3

Балловая характеристика развития рельефа длинных костей из могильника Карашамб

Признак	Пог. 119		сум- марно	Пог. 182		Сум- марно
	Правая	Левая		Правая	Левая	
Плечевая кость (Humerus)						
Crista tuberculi minoris, crista tuber- culi majoris	2	2,5	2,25	-	2	-
Tuberositas deltoidea	2,5	3	2,75	-	2	-
Tuberculum majus, tuberculum minus	2	-	2	-	-	-
Margi lateralis, medialis et anterior Epicondili lateralis et medialis	2,5	2,5	2,5	-	-	-
Средний балл	2,25	2,67	2,38	-	-	-
Лучевая кость (Radius)						
Tuberositas radii	3	2,5	2,27	-	-	-
Margo unterossea	2	2	2	-	-	-
Бороздки для сухожилий разгиба- телей	2	-	2	-	-	-
Processus styloideus	2,5	-	2,5	-	-	-
Средний балл	2,38	2,25	2,193	-	-	-
Локтевая кость (Ulna)						
Margo interossea, margo posterior	2,5	2	2,25	-	2,5	-
Crista musculi supinatoris	2,5	1,5	2	-	-	-
Tuberositas ulnae	2	1,5	1,75	-	2	-
Средний балл	2,34	1,67	2,01	-	-	-
Бедренная кость (Femur)						
Trochanter major	1,5	1,5	1,5	-	-	-
Trochanter minor	3	3	3	-	-	-
Tuberositas glutea	2,5	3	2,75	3	3	3
Linea aspera	3	3	3	3	3	3
Epicondili	1,5	1,5	1,5	-	-	-
Средний балл	2,3	2,4	2,35	-	-	-
Большая берцовая кость (Tibia)						
Tuberositas tibiae	2,5	2	2,25	-	-	-
Margo anterior, margo interossea	2	2	2	3	3	3
Linea m. solei, m. soleus	2,5	2	2,25	2,5	2,5	2,5
Бороздки для сухожилий разгиба- телей	2	2	2	-	-	-
Средний балл	2,25	2	2,13	-	-	-
Малая берцовая кость (Fibula)						
Развитие краёв	3	3	3	-	-	-

Продолжение табл. 3

Признак	Пог. 211		сум- марно	Пог. 513		Сум- марно
	Правая	Левая		Правая	Левая	
Плечевая кость (Humerus)						
Crista tuberculi minoris, crista tuberculi majoris	-	2,5	-	1,5	1,5	1,5
Tuberositas deltoidea	-	3	-	2	1,5	1,75
Tuberculum majus, tuberculum minus	-	-	-	1,5	-	1,5
Margi lateralis, medialis et anterior Epicondili lateralis et medialis	-	2	-	1,5	1	1,25
Средний балл	-	2,5	-	1,63	1,34	1,5
Лучевая кость (Radius)						
Tuberositas radii	-	1	-	1,5	2	1,75
Margo unterossea	-	1,5	-	1,5	2	1,75
Бороздки для сухожилий разгибателей	-	2,5	-	1,5	2	1,75
Processus styloideus	-	2,5	-	1	-	1
Средний балл	-	1,9	-	1,38	2	1,38
Локтевая кость (Ulna)						
Margo interossea, margo posterior	-	2,5	-	1,5	2	1,75
Crista musculi supinatoris	-	2,5	-	-	1	1
Tuberositas ulnae	-	2	-	-	1	1
Средний балл	-	2,34	-	1,5	1,34	1,25
Бедренная кость (Femur)						
Trochanter major	-	2	-	1	-	-
Trochanter minor	3	3	3	1,5	-	-
Tuberositas glutea	3,5	3,5	3,5	2	2	2
Linea aspera	2,5	3	2,75	2	2,5	2,25
Epicondili	-	1,5	-	1	1,5	1,25
Средний балл	3	2,6	2,8	1,5	2	1,84
Большая берцовая кость (Tibia)						
Tuberositas tibiae	2	1,5	1,75	2	2	2
Margo anterior, margo interossea	2,5	2,5	2,5	2,5	2	2,25
Linea m. solei, m. soleus	3	3	3	2	2?	2
Бороздки для сухожилий разгибателей	2,5	2,5	2,5	2	-	-
Средний балл	2,5	2,38	2,44	2,13	2	2,13
Малая берцовая кость (Fibula)						
Развитие краёв	-	-	-	-	2,5	-

Продолжение табл. 3

Признак	Пог. 626		суммарно
	Правая	Левая	
Плечевая кость (Humerus)			
Crista tuberculi minoris, crista tuberculi majoris	-	-	-
Tuberositas deltoidea	1	-	-
Tuberculum majus, tuberculum minus	-	-	-
Margi lateralis, medialis et anterior	-	1	-
Epicondili lateralis et medialis			
Средний балл	-		-1
Лучевая кость (Radius)			
Tuberositas radii	-	-	-
Margo unterossea	-	-	-
Бороздки для сухожилий разгибателей	-	-	-
Processus styloideus	-	1	-
Средний балл	-	-	-
Локтевая кость (Ulna)			
Margo interossea, margo posterior	-	-	-
Crista musculi supinatoris	-	-	-
Tuberositas ulnae	-	-	-
Средний балл	-	-	-
Бедренная кость (Femur)			
Trochanter major	1?	-	-
Trochanter minor	1,5	1,5	1,5
Tuberositas glutea	-	2,5	2,5
Linea aspera	2,5	2,5	2,5
Epicondili	1?	-	-
Средний балл	1,5	2,2	1,85
Большая берцовая кость (Tibia)			
Tuberositas tibiae	-	-	-
Margo anterior, margo interossea	2	2	2
Linea m. solei, m. soleus	-	1?	-
Бороздки для сухожилий разгибателей	-	-	-
Средний балл	-	1,5	-
Малая берцовая кость (Fibula)			
Развитие краёв	-	-	-

ЛИТЕРАТУРА

1. Аветисян П. С. Армянское нагорье в XXIV–IX вв. до н.э. (динамика социально-культурных трансформаций по археологическим данным): научный доклад ... док. ист. наук. Ереван, 2014. 97 с.
2. Алексеев В. П. Остеометрия: методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966. 251 с.
3. Алексеев В. П., Дебеч Г. Ф. Краниометрия: методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 128 с.
4. Антропологическая характеристика индивидов IX–XI вв. из памятника Двин (Армения) со следами ростовых нарушений / Худавердян А. Ю., Акопян Н. Г., Жамкочян А. С. Енгибарян А. А., Оганесян А. А. // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 3 (38). С. 73–99.
5. Балабанова М. А., Перерва Е. В. Идентификация типов оружия по боевым травмам у сарматов // Вооружение сарматов (региональная типология и хронология): доклады к VI международной конференции «Проблемы сарматской археологии и истории». Челябинск: ЮУрГУ, 2007. С. 173–181.
6. Васильев С. В. Три сюжета об идентификации исторических личностей методами физической антропологии // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Геоархеология. Этнология. Антропология. 2012. № 1 (1). С. 246–265.
7. Джагарян А. Д. Внешняя морфология лица и пластическая реконструкция. Ереван: АН АрмССР, 1984. 129 с.
8. Зубов А. А. Некоторые данные одонтологии к проблеме эволюции человека и его рас // Проблемы эволюции человека и его рас. М.: Наука, 1968. С. 5–122.
9. Зубов А. А. Одонтология: методика антропологических исследований. М.: Наука, 1968. 199 с.
10. Китов Е. П., Хохлов А. А., Иванов С. С. Боевые травмы у ранних кочевников Волго-Уральского региона и Западного Казахстана как отражение социально-политической обстановки в степной полосе Евразии в VI–II вв. до н. э. // Stratum plus. 2019. № 3. С. 169–182.
11. Мовсисян А. А., Мамонова Н. Н., Рычков Ю. Г. Программа и методика исследования аномалий черепа // Вопросы антропологии. 1975. Вып. 51. С. 127–150.
12. Привес М. Г. Некоторые итоги исследования влияния труда и физических нагрузок на строение аппарата движения человека // Архив анатомии, гистологии и эмбриологии. 1959. Т. 36. № 5. С. 7–18.
13. Рогинский Я. Я., Левин М. Г. Антропология. М.: Высшая школа, 1978. 528 с.
14. Русаков А. В. Патологическая анатомия болезней костной системы (введение в физиологию и патологию костной ткани). М.: Медгиз, 1959. 320 с.
15. Хохлов А. А. Ритуальные травмы на черепах у носителей хвалынской энеолитической культуры Поволжья // Этнографическое обозрение. 2012. № 2. С. 118–125.
16. Хохлов А. А., Китов Е. П. Дефекты травматического происхождения на палеоантропологических материалах эпохи раннего металла Волго-Уралья // Stratum plus. 2019. № 2. С. 267–280.
17. Хрисанфова Е. Н. Эволюционная морфология скелета человека. М.: МГУ, 1978. 213 с.
18. Худавердян А. Ю. Краниология населения Армянского нагорья и этногенетическая ситуация на юге Восточной Европы в эпоху поздней бронзы и железного века // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2017. № 1 (36). С. 64–77.
19. Федосова В. Н. Общая оценка развития компонента мезоморфии по остеологическим данным (Остеологическая методика) // Вопросы антропологии. 1986. Вып. 76. С. 105–116.

20. Avetisyan P., Melikyan V., Hakhverdyan A., Chazin H., Harutyunyan T. The dynamics of socio-cultural transformations from the 20th–19th to the 8th–7th centuries BC (based on the results of excavations at the Karashamb necropolis) // *Archaeology of Armenia in regional context II. International Conference dedicated to the 60th Anniversary of the Institute of Archaeology and Ethnography. Yerevan, 2019. P. 31–32.*
21. Buikstra J. E., Ubelaker D. H. Standards of data collection from human skeletal remains. *Arkansas Archaeol. Survey Research Series (44).* Fayetteville, 1994. 218 p.
22. Capasso L., Kennedy K., Wilczak C. Atlas of occupational markers on human remains. *Teramo: Edigrafital S.P.A., 1999. 183 p.*
23. Goodman A. H., Martin D. L., Armelagos G. J., Qark G. Indications of stress from bones and teeth // *Paleopathology at the origins of agriculture. N. Y., 1984. P. 13–49.*
24. Khudaverdyan A. Trauma in human remains from Bronze Age and Iron Age archaeological sites in Armenia // *Bioarchaeology of the Near East. 2014. № 8. P. 28–52.*
25. Khudaverdyan A. Short report of traumatic injuries from Khor Hor cave (Armenia) // *Paleopathology Newsletter. 2016. № 176. P. 17.*
26. Khudaverdyan A. Tumpline Deformation on Skulls from Late Bronze and Early Iron Age Armenia: A Cause of Enigmatic Cranial Superstructures? // *Mankind Quarterly. 2018. Vol. 59 (1). P. 8–30.*
27. Lazaridis I., Nadel D., Rollefson G., Merrett D. C., Rohland N., Mallick S., Fernandes D., Novak M., Gamarra B., Sirak K., Connell S., Stewardson K., Harney E., Fu Q., Gonzalez-Forbes G., Jones E. R., Roodenberg S. A., Lengyel G., Bocquentin F., Gasparian B., Monge J. M., Gregg M., Eshed V., Mizrahi A.-S., Meiklejohn Ch., Gerritsen F., Bejbaru L., Blüher M., Campbell A., Cavalleri G., Comas D., Froguel Ph., Gilbert E., Kerr Sh. M., Kovacs P., Krause J., Darren McGettigan D., Merrigan M., Merriwether D. A., O'Reilly S., Richards M. B., Semino O., Shamoon-Pour M., Stefanescu G., Stumvoll M., Tönjes A., Torroni A., Wilson J. F., Yengo L., Hovhannisyan N. A., Patterson N., Pinhasi R., Reich D. Genomic insights into the origin of farming in the ancient Near East // *Nature. 2016. Vol. 536, 25. P. 419–424.*
28. Lieveise A. R., Stock J., Katzenberg M. A., Haverkort C. M. The Bioarchaeology of habitual activity and dietary change in the Siberian Middle Holocene // *Human Bioarchaeology of the Transition to Agriculture. Ed. Pinhasi R., Stock J. T. Chichester: Wiley-Blackwell, 2011. P. 265–291.*
29. Rosen A., Ophir D., Marshak G. Acute Mastoiditis: A Review of 69 Cases // *Annals of Otolology, Rhinology and Laryngology. 1986. № 95. P. 222–224.*
30. Stanievich, J. F., Bluestone C. D., Lima J. A., Michaels R. H., Rohn D., Effron M. Z. Microbiology of Chronic and Recurrent Otitis Media with Effusion in Young Infants // *Intern. Journal of Pediatric Otorhinolaryngology. 1981. № 3. P. 137–143.*
31. Stock J. T., Bazaliiskii V. I., Goriunova O. I., Savel'ev N. A., Weber A.W. Skeletal morphology, climatic adaptation and habitual behavior among the Mid-Holocene populations of the Cis-Baikal // *Prehistoric huntergatherers of the Baikal region, Siberia: Bioarchaeological studies of past life ways / Ed. Weber A. W., Katzenberg M. A., Schurr T. G. Philadelphia: Univ. of Pennsylvania Press, 2010. P. 193–216.*
32. Weiss E. Sex differences in humeral bilateral asymmetry in two hunter-gatherer populations: California amerinds and British Columbian amerinds // *American Journal of Physical Anthropology. 2009. Vol. 140. P. 19–24.*

REFERENCES

1. Avetisyan P. *Armyanskoe nagor'e v XXIV–IX vv. do n.e. (dinamika sotsial'no-kul'turnykh transformatsii po arkeologicheskim dannym): nauchnyi doklad ... dok. ist. nauk* [The Arme-

- nian highlands in the XXIV–IX centuries BC (the dynamics of socio-cultural transformations in archaeological data): Doc. thesis in Historical sciences]. Yerevan, 2014. 97 p.
2. Alekseev V. *Osteometriya: metodika antropologicheskikh issledovaniy* [Osteometry: methods of anthropological research]. Moscow, Nauka Publ., 1966. 251 p.
 3. Alekseev V., Debets G. *Kraniometriya: metodika antropologicheskikh issledovaniy* [Cranio-metry: the methods of anthropological research]. Moscow, Nauka Publ., 1964. 128 p.
 4. Khudaverdyan A., Akopyan N., Zhamkochyan A., Engibaryan A., Oganessian A. [Anthropological characteristics of individuals IX–XI century monument of Dvin (Armenia) with traces of growth disorders]. In: *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2017, no. 3 (38), pp. 73–99.
 5. Balabanova M., Pererva E. [Identification of types of weapons for combat injuries of Sarmatians]. In: *Vooruzhenie sarmatov (regional'naya tipologiya i khronologiya): doklady k VI mezhdunarodnoi konferentsii «Problemy sarmatskoi arkheologii i istorii»* [The armament of the Sarmatians (regional typology and chronology): reports to the VI international conference "problems of Sarmatian archaeology and history"]. Chelyabinsk, YuUrGU Publ., 2007, pp. 173–181.
 6. Vasil'ev S. [Three story of historical figures identify the methods of physical anthropology]. In: *Izvestiya Irkutskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Geoarkheologiya. Etnologiya. Antropologiya* [News of Irkutsk State University. Series: Geoarchaeology. Ethnology. Anthropology], 2012, no. 1 (1), pp. 246–265.
 7. Dzhagaryan A. *Vneshnyaya morfologiya litsa i plasticheskaya rekonstruktsiya* [External morphology of facial and plastic reconstruction]. Yerevan, AN ArmSSR Publ., 1984. 129 p.
 8. Zubov A. [Some data odontology to the problem of evolution of man and his races]. In: *Problemy evolyutsii cheloveka i ego ras* [The problem of evolution of man and his races]. Moscow, Nauka Publ., 1968, pp. 5–122.
 9. Zubov A. *Odontologiya: metodika antropologicheskikh issledovaniy* [Odontology: methods in anthropological research]. Moscow, Nauka Publ., 1968. 199 p.
 10. Kitov E., Khokhlov A., Ivanov S. [Combat trauma among the early nomads of the Volga-Ural region and Western Kazakhstan as a reflection of the socio-political situation in the steppe zone of Eurasia in VI–II centuries BC]. In: *Stratum plus*, 2019, no. 3, pp. 169–182.
 11. Movsesyan A., Mamonova N., Rychkov Yu. [Program and methods of the study of anomalies of the skull]. In: *Voprosy antropologii* [Anthropology Issues], 1975, no. 51, pp. 127–150.
 12. Prives M. [Some results of research of influence of labour and physical structure of the apparatus of human movement]. In: *Arkhiv anatomii, gistologii i embriologii* [Archive of Anatomy, Histology and Embryology], 1959, vol. 36, no. 5, pp. 7–18.
 13. Roginskii Ya., Levin M. *Antropologiya* [Anthropology]. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 1978. 528 p.
 14. Rusakov A. *Patologicheskaya anatomiya boleznei kostnoi sistemy (vvedenie v fiziologiyu i patologiyu kostnoi tkani)* [Pathological anatomy of diseases of the skeletal system (introduction to the physiology and pathology of bone tissue)]. Moscow, Medgiz Publ., 1959. 320 p.
 15. Khokhlov A. [Ritual injuries on the skulls of the native Eneolithic Khvalynskiy culture of the Volga region]. In: *Etnograficheskoe obozrenie* [Ethnographic Review], 2012, no. 2, pp. 118–125.
 16. Khokhlov A., Kitov E. [Defects of traumatic origin in paleo-anthropological materials of the early metal of Volga-Ural]. In: *Stratum plus*, 2019, no. 2, pp. 267–280.
 17. Khrisanfova E. *Evolyutsionnaya morfologiya skeleta cheloveka* [Evolutionary morphology of the human skeleton]. Moscow, MGU Publ., 1978. 213 p.
 18. Khudaverdyan A. [Craniology of the population of the Armenian highland and ethnogenetic the situation in South Eastern Europe in the late bronze age and iron age]. In: *Vestnik*

- arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archeology, Anthropology and Ethnography], 2017, no. 1 (36), pp. 64–77.
19. Fedosova V. [An overall assessment of the development component of mesomorphy by osteological data (Osteological methods)]. In: *Voprosy antropologii* [Anthropology Issues], 1986, no. 76, pp. 105–116.
 20. Avetisyan P., Melikyan V., Hakhverdyan A., Chazin H., Harutyunyan T. The dynamics of socio-cultural transformations from the 20th–19th to the 8th–7th centuries BC (based on the results of excavations at the Karashamb necropolis). In: *Archaeology of Armenia in regional context II. International Conference dedicated to the 60th Anniversary of the Institute of Archaeology and Ethnography. Yerevan, 9th–11th of July, 2019*, pp. 31–32.
 21. Buikstra J. E., Ubelaker D. H. Standards of data collection from human skeletal remains. *Arkansas Archaeol. Survey Research Series*, iss. 44. Fayetteville, 1994. 218 p.
 22. Capasso L., Kennedy K., Wilczak C. Atlas of occupational markers on human remains. Teramo, Edigrafital S.P.A., 1999. 183 p.
 23. Goodman A. H., Martin D. L., Armelagos G. J., Qark G. Indications of stress from bones and teeth. In: *Paleopathology at the origins of agriculture*. N. Y., 1984, pp. 13–49.
 24. Khudaverdyan A. Trauma in human remains from Bronze Age and Iron Age archaeological sites in Armenia. In: *Bioarchaeology of the Near East*, 2014, no. 8, pp. 28–52.
 25. Khudaverdyan A. Short report of traumatic injuries from Khor Hor cave (Armenia). In: *Paleopathology Newsletter*, 2016, no. 176, pp. 17.
 26. Khudaverdyan A. Tumpline Deformation on Skulls from Late Bronze and Early Iron Age Armenia: A Cause of Enigmatic Cranial Superstructures? In: *Mankind Quarterly*, 2018, vol. 59 (1), pp. 8–30.
 27. Lazaridis I., Nadel D., Rollefson G., Merrett D. C., Rohland N., Mallick S., Fernandes D., Novak M., Gamarra B., Sirak K., Connell S., Stewardson K., Harney E., Fu Q., Gonzalez-Forbes G., Jones E. R., Roodenberg S. A., Lengyel G., Bocquentin F., Gasparian B., Monge J. M., Gregg M., Eshed V., Mizrahi A.-S., Meiklejohn Ch., Gerritsen F., Bejenaru L., Blüher M., Campbell A., Cavalleri G., Comas D., Froguel Ph., Gilbert E., Kerr Sh. M., Kovacs P., Krause J., Darren McGettigan D., Merrigan M., Merriwether D. A., O'Reilly S., Richards M. B., Semino O., Shamoon-Pour M., Stefanescu G., Stumvoll M., Tönjes A., Torroni A., Wilson J. F., Yengo L., Hovhannisyan N. A., Patterson N., Pinhasi R., Reich D. Genomic insights into the origin of farming in the ancient Near East. In: *Nature*, 2016, vol. 536, no. 25, pp. 419–424.
 28. Lieverse A. R., Stock J., Katzenberg M. A., Haverkort C. M. The Bioarchaeology of habitual activity and dietary change in the Siberian Middle Holocene. In: Pinhasi R., Stock J. T., eds. *Human Bioarchaeology of the Transition to Agriculture*, Chichester, Wiley-Blackwell, 2011, pp. 265–291.
 29. Rosen A., Ophir D., Marshak G. Acute Mastoiditis: A Review of 69 Cases. In: *Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology*, 1986, no. 95, pp. 222–224.
 30. Stanievich J. F., Bluestone C. D., Lima J. A., Michaels R. H., Rohn D., Effron M. Z. Microbiology of Chronic and Recurrent Otitis Media with Effusion in Young Infants. In: *Intern. Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 1981, no. 3, pp. 137–143.
 31. Stock J., Bazaliiskii V., Goriunova O., Savel'ev N., Weber A. Skeletal morphology, climatic adaptation and habitual behavior among the Mid-Holocene populations of the Cis-Baikal. In: Weber A.W., Katzenberg M. A., Schurr T. G., eds. *Prehistoric huntergatherers of the Baikal region, Siberia: Bioarchaeological studies of past life ways*. Philadelphia, Univ. of Pennsylvania Press, 2010, pp. 193–216.
 32. Weiss E. Sex differences in humeral bilateral asymmetry in two hunter-gatherer populations: California amerinds and British Columbian amerinds. In: *American Journal of Physical Anthropology*, 2009, vol. 140, pp. 19–24.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Худавердян Анаит Юрьевна – кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института археологии и этнографии НАН РА;
e-mail: akhudaverdyan@mail.ru

Меликян Вардуи Володиевна – младший научный сотрудник Института археологии и этнографии НАН РА;
e-mail: vard.melikyan@mail.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Anahit Yu. Hudaverdyan – Cand. Sci. (History), Senior Researcher, Department of the Early Archaeology of Armenia, Institute of Archaeology and Ethnography NAS RA;
e-mail: akhudaverdyan@mail.ru

Varduhi V. Melikyan – junior researcher at the Department of the Early Archaeology of Armenia, Institute of Archaeology and Ethnography NAS RA;
e-mail: vard.melikyan@mail.ru

ПРАВИЛЬНАЯ ССЫЛКА НА СТАТЬЮ

Худавердян А. Ю., Меликян В. В. К вопросу о воинских погребениях эпох бронзы и железа могильника Карашамб, Армения (по данным физической антропологии и палеопатологии) // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: История и политические науки. 2019. № 5. Циркумпонтика. С. 142–172.
DOI: 10.18384/2310-676X-2019-5-142-172

FOR CITATION

Khudaverdyan A., Melikyan V. On the issue of military burials of the Bronze and Iron Ages of the Karashamb burial ground, Armenia (according to physical anthropology and paleopathology). In: *Bulletin of the Moscow Regional State University. Series: History and Political Sciences*, 2019, no. 5, Circumpontica, pp. 142–172.
DOI: 10.18384/2310-676X-2019-5-142-172