

УДК 930.26

Необычные антропологические материалы из античных памятников Армении

А.Ю. Худавердян¹, А.А. Енгибарян², Р.Ш. Матевосян²,
Ш.А. Варданян², Н.Г. Алексанян³, А.А. Оганесян³

¹Институт археологии и этнографии НАН РА

²ЕГМУ им. М.Гераци, кафедра медицинской биологии,
кафедра судебной медицины

³Республиканский МЦ «Армения»
0025, Ереван, ул. Чаренца, 15

Ключевые слова: эпоха античности, палеоантропология, палеопатология, искусственная деформация, карлик, массивные скелеты

1. Искусственная деформация головы и зубов

Искусственная деформация головы привлекает большое внимание ученых не только в силу своей необычности, но и необходимости понять значение и последствия такого феномена. Изменения величины и формы свода черепа относятся к врожденным (плагиоцефалия, дисплазия и т.д.) и приобретенным деформациям. Приобретенные деформации могут быть естественными, т.е. последствиями болезни (рахита, акромегалии и т.д.) и искусственно вызванными. Искусственная деформация, в свою очередь, подразделяется на преднамеренную и непреднамеренную. Преднамеренная деформация головы представляет собой результат длительного внешнего механического воздействия на растущую голову. Мозговой отдел черепов характеризуется необычной формой. Такие черепа отличаются от остальных более прямым лбом, уплощенностью (в профиль) теменных костей, более острым углом перегиба затылка. Средства и методы, используемые для получения необходимой формы, были самыми разнообразными. Применялись повязки, бинты, косынки, деревянные, костные, каменные накладки, широкие дощечки и т.д. У некоторых этносов, начиная с первых дней жизни новорожденного, производилась «формовка» головы ребенка руками [11].

В могильниках, расположенных на территории Республики Армения, искусственно-деформированные черепа встречаются не часто. Наиболее ранний череп был обнаружен в могильнике Акналич¹ Арма-

¹ Антропологический материал исследуется Л. Агикяном

вирской провинции Армении, относящийся к халколиту [30, рис. 1]. Как известно, к халколиту относятся наиболее ранние искусственно-деформированные черепа с территории Грузии и Дагестана [7, 10]. Искусственно-деформированные черепа эпох ранней (могильник Кети), поздней бронзы и раннего железного века с территории Ширакской и Гехаркуникской провинций Армении (могильники Арцвакар, Норатус, Карашамб, Кармир, Сарухан, Н. Геташен) не носят преднамеренного характера, а связаны с бытовыми традициями [27]. К бытовым традициям относятся использование колыбелей типа «оророц (бешик)» (cradle deformation) и ношение на голове повязки, концы которой завязаны поперечными ремнями, удерживающими груз на спине (tump-line deformation) [28]. Кольцевая деформация головы вновь «возникает» в период широкого освоения железа (VIII–VI вв. до н.э.) в Гехаркуникской провинции Армении (могильник Норатус) [27].



Рис. 1. Искусственная деформация черепа из могильника Акналич (курган No 5, датируется 4.340-4.050 тыс. до н.э.) [30]

На территории Армении, в эпоху античности, оба варианта искусственной деформации головы встречаются среди городского и сельского населения. При обследовании черепов становится очевидным, что кольцевая лобно-затылочная деформация – наиболее часто встречающаяся деформация на территории Ширакской провинции (могильники Бениамин, Вардбах, Ширикаван, Кармиракар) [24, 26]. В могильнике Бениамин (у 4 взрослых и 29 детских индивидов) наблюдается деформация двух подтипов: кольцевая лобно-затылочная, приближающаяся по форме к конусу, и кольцевая лобно-затылочная, башенная. При первом подтипе лобная кость наклонена кзади и вытянута вверх, затылочная кость уплощена и вытянута вверх, теменные кости выпуклы в области сагиттального шва. При втором подтипе лобная кость выпрямлена и вытянута вверх, затылочная кость

уплощена, не имеет соответствующего ей изгиба и также вытянута вверх. Деформацию обоих подтипов применяли, чтобы сделать череп более высоким. При конусовидной форме, возможно, была цель усилить наклон лобной кости. В некрополе Бениамин типичных конусовидных черепов зафиксировано три: два мужских (пог. 11, 176) и один женский (пог. 75). Подобная деформация наблюдается и на 15 детских черепах. У женского (пог. 142) и 14 детских черепов отмечается типичная башенная форма. Кольцевая лбно-затылочная (башенная) деформация выявлена у субъектов из Вардбаха (женские черепа из пог. 4, пог. 5/1, пог. 9) (рис. 2, г) и Кармракара (рис. 2, а).



Рис. 2. Искусственно-деформированные черепа из могильников Кармракар (а), Ширикаван (б, д) и Вардбах (в, г)

У двух индивидов из могильника Вардбах (пог. 4, пог. 5/1) наблюдаются четкие следы локального понижения костной пластины (рис. 2, в) относительно сагиттального и венечного швов. Подобные видоизменения костной ткани мозговой коробки отражают длительное воздействие на свод предмета (или предметов?) с постоянным положением относительно продольного и поперечного диаметров головы. Циркулярная повязка у индивида из Кармракара вызвала уплощенность верхних отделов лобной и теменной костей и, соответственно, резкое увеличение кривизны теменных костей, принявших куполообразную форму. Наибольшая выпуклость свода приходится на верхнюю часть лобной чешуи. Мы также не исключаем, что индивид из Кармракара с помощью зубов (P2 и M1) держал курительную трубку [26]. Подобного рода повреждения связаны с хроническими травмами зубов (возникают в результате продолжительного действия слабых раздражителей).

Таблица 1

Средние размеры и показатели позднеантичных искусственно-деформированных черепов из провинции Ширак

№ по Мартину и др.	Признак	Кармракар, Бениамин, Ширакаван I ♂			Вардбах, Бениамин, Ширакаван I ♀		
		x	n	s	x	n	s
1	Продольный диаметр	2	181,75	-	4	176,13	4,4
8	Поперечный диаметр	2	134,35	-	5	131,1	6,3
8:1	Черепной указатель	2	72,26	-	4	73,06	3,1
17	Высотный диаметр от ba		-		2	127,75	-
17:1	Высотно-продольный указатель		-		2	71,14	-
17:8	Высотно-поперечный указатель		-		2	100,37	-
20	Высотный диаметр от ро		-		2	120,0	-
20:1	Высотно-продольный указатель		-		2	69,75	-
20:8	Высотно-поперечный указатель		-		2	98,41	-
5	Длина основания черепа		-		2	97,0	-
9	Наименьшая ширина лба	3	93,77	8,6	5	94,6	5,2
9:8	Лобно-поперечный указатель	2	67,2	-	5	72,28	4,9
11	Ширина основания черепа	1	122,0	-	3	112,67	2,3
11:8	Аурикулярно-поперечный указатель	1	93,92	-	3	87,094	4,3
40	Длина основания лица		-		2	93,35	-
40:5	Указатель выступания лица		-		2	96,38	-
45	Скуловой диаметр	1	128,5	-	3	117,0	7,0
48	Верхняя высота лица	3	75,67	4,7	4	69,75	4,1
45:8	Поперечный фациоцеребральный указатель	1	98,83	-	3	90,52	8,0
9:45	Лобно-скуловой указатель	1	65,22	-	3	80,91	0,2
48:17	Вертикальный фациоцеребральный указатель		-		2	56,82	-
48:45	Верхний лицевой указатель	1	63,04	-	3	59,83	2,2
62	Длина неба	3	45,17	5,4	4	40,18	2,2
63	Ширина неба	3	33,17	4,1	4	34,25	2,9
63:62	Небный указатель	3	73,65	6,6	4	85,42	8,3
55	Высота носа	3	54,34	5,5	5	52,9	3,7

54	Ширина носа	3	24,84	1,4	5	23,6	1,1
54:55	Носовой указатель	3	46,194	7,4	5	44,82	4,2
51	Ширина орбиты от mf	3	41,67	0,5	5	40,96	1,8
52	Высота орбиты	3	34,84	2,8	5	34,1	1,0
52:51	Орбитный указатель (mf)	3	83,57	6,6	5	83,36	3,5
DC	Дакриальная ширина	3	25,0	3,4	4	22,38	1,1
DS	Дакриальная высота	3	15,27	3,2	4	13,0	2,6
DS:DC	Дакриальный указатель	3	61,11	9,6	4	57,81	9,1
SC	Симотическая ширина	3	10,3	1,5	4	10,13	1,6
SS	Симотическая высота	3	7,07	2,0	4	5,2	2,6
SS:SC	Симотический указатель	3	67,76	10,6	4	49,72	17,3
72	Общий лицевой угол	1	81,0	-	3	88,34	3,2
75(1)	Угол выступания носа	2	31,0	-	3	28,67	6,6
77	Назомаллярный угол	3	133,34	2,5	5	139,4	0,8
<zm	Зигомаксиллярный угол	3	116,0	6,9	5	124,8	12,0

У двух женщин из могильника Ширакаван I головы были искажены кольцевой лобно-затылочной деформацией (рис. 2, б, д). От давления циркулярной повязки на затылочной кости остался след в виде широкой уплощенной полосы, на лобной кости – неглубокий желобок шириной 1,5-2 см. Под воздействием повязки изменен рельеф верхнего отдела височных линий. Часть черепов из могильника Ширакаван I была непреднамеренно деформирована в затылочной и затылочно-теменной областях (два мужских черепа и один женский). В синхронных могильниках с территории Южного Кавказа (Самтавро, Мингечаур) также наблюдается лобно-затылочная деформация [1, 13]. По одному из таких черепов М.М. Герасимов [8] произвел реконструкцию облика древнего жителя г. Мцхеты.

Для антропологической характеристики мы сформировали суммарную серию деформированных черепов из отдельных могильников эпохи поздней античности с территории Ширакской провинции. Для мужской серии с преднамеренной деформацией характерны сочетания среднелинного, узкого черепа с довольно высоким и узким лицом (табл. 1). Орбиты среднеширокие, средневысокие, мезоконхные. Дакриальная высота очень большая, ширина – большая, указатель – большой. Симотическая ширина большая, высота – очень большая и указатель – большой. Высота носа большая, ширина – средняя. Носовой указатель маленький (лепториния). Угол выступания носа большой. Женская деформированная группа черепов также долихокранный с большим продольным диаметром при малом поперечном и среднем высотном. Лоб среднеширокий. Длина основания черепа и лица – средняя. Лицо узкое и высокое, ортогнатное. Высота носа большая, ширина – средняя, указатель – маленький (лепториния). Угол выступания носа большой. Орбиты средневысокие и среднеширокие, мезоконхные. Дакриальная ширина большая, высота – очень большая, ука-

затель – большой. Симотическая ширина большая, высота – очень большая, указатель – большой. Область переносья, таким образом, можно охарактеризовать как выступающую. Сравнение дисперсий обнаруживает существенное повышение изменчивости 13 признаков и указателей у мужчин и 14 – у женщин. Обнаружено достоверное преобладание эмпирических дисперсий только 7 признаков и указателей в мужской серии (9, 62, 63, 55, <zm, 54:55, DS:DC) и 5 – в женской (45, SS, 75(1), <zm, SS:SC).

На материалах из позднесарматских погребений Поволжья Б.В. Фирштейн [16] подробно проанализировала изменения размерных признаков черепа, происходящие при лобно-затылочной деформации, и отличия деформированных и недеформированных мужских и женских черепов в сборной саратовской и волгоградско-астраханской группах. Исследовательница отметила, что при высокой кольцевой деформации уменьшается поперечный диаметр и, соответственно, черепной указатель, а лобная кость становится более покатой. Длина основания черепа и лица увеличивается, но в разной степени, поэтому лицо в результате становится более ортогнатным. Увеличивается выступание лица на уровне назиона, а также его высота и высота орбит и носа. Аналогичные результаты были получены М.А. Балабановой [5] и Е.Ф. Батиевой [6]. Преднамеренно-деформированные черепа с территории Ширакской равнины отличаются между собой по степени деформации: от очень сильной до едва заметной. Вероятно, повязка (или другое деформирующее воздействие) снималась, и какое-то время голова не подвергалась давлению, либо она закреплялась не на длительное время для достижения максимальной степени и т.д. Как известно, в ряде регионов наблюдается различная степень проявления деформирующей силы на женских и мужских черепках [9]. Присутствует половой диморфизм и в характере используемых средств деформации. Более жесткая деформация достигалась, вероятно, круговой повязкой, закрепляющей маленькие дощечки, накладывающиеся на лобную и чешую затылочной кости (в частности, мужской череп из могильника Кармракар, рис. 2, а). Так как повязка шла через лобную и затылочную кости, то произошло снижение высоты изгиба этих костей. Лобная кость расширилась в своей самой узкой части и стала покатой – «убегающий» назад лоб. Понижение кривизны чешуи затылочной кости привело к повышению черепного свода. Деформированные черепа в сравнении с суммарной выборкой недеформированных черепов из городских и сельских поселений Ширакской равнины действительно оказываются обладающими более высоким черепом и более узким лицом. Хотя эти различия не очень велики и их разница не всегда достигает статистически значимого уровня, все же они есть и имеют одинаковую направленность в мужской и женской частях выборки [21].



Рис. 3. Непреднамеренная деформация черепа колыбельного типа из могильника Черная крепость I (N 1, пог. 1)

Почти все черепа из могильников Черная крепость I (за исключением мужского черепа из пог. 28) и Вардбах (за исключением мужского черепа из пог. 6) носят более или менее выраженные следы непреднамеренной искусственной деформации колыбельного типа (рис. 3). У 55,89% индивидов из бениаминского могильника наблюдается подобная деформация головы.

Итак, перечислим конкретные причины и мотивы деформации: 1) непреднамеренное воздействие предметами быта (в частности, особый вид колыбели, приводящий к уплощению затылочной кости); 2) ношение на голове повязки, скрепленной поперечными ремнями, удерживающей груз на спине; 3) ношение «головного убора» особой формы; 4) желание защитить голову новорожденного от природных факторов (холод, ветер, жара); 5) стремление ускорить процесс зарастания родничка; 6) необходимость приостановить быстрый рост мозгового вещества; 7) деформация в результате массажа, который используют взрослые, в частности для снятия головных болей; 8) исправление «неправильной» формы черепа и получение «красивой» формы головы, удовлетворяющей определенным эстетическим нормам; 9) возможность изменить психотип человека; 10) потребность отличаться от этнически чуждых групп населения [20, 23, 24, 26-28].



Рис. 4. Врожденная деформация головы (плагиоцефалия) (Вардбах, пог. 4-2)

У двух индивидов из Вардбаха (пог. 4-1, пог. 4-2, рис. 4) обнаружена врожденная деформация головы (*plagiocephalia*). У индивида из пог. 4 синостозная (синостотическая) плагиоцефалия. Данный тип деформации (затылочная плагиоцефалия) вызывает преждевременное окостенение части швов черепа (лямбдовидного и сагиттального). Асимметрия черепа у индивида – правосторонняя. Патогенез и этиология краниостеноза изучены недостаточно. Развитие заболевания связывают с венозной конгестией, воспалением в оболочках и костях черепа, внутриутробным менингитом, сифилисом, нарушением нервной трофики, рахитом [20].

В антропологической науке изучению искусственного воздействия на зубы уделяется не меньшее внимание [12, 20, 29, 31]. Все воздействия на зубную ткань принято подразделять на умышленные изменения зубов и неумышленные (или случайные модификации). К умышленным модификациям относят подпиливание, инкрустирование, откалывание, удаление зубов и иногда – сверление. К неумышленным искусственным изменениям относят использование зубов как «третьей руки», необычное стирание зубной поверхности, интерпроксимальные борозды, переломы зубов, утрату зубов, связанную с травмой. Умышленные и неумышленные модификации зубов зафиксированы у античных жителей Армении, однако широкого распространения они не имели [20, 24, 26]. У трех индивидов из могильника Бениамин (пог. 18, 58, 185) передние зубы, возможно, были подпилены [24]. Корневые каналы у исследованных зубов были открыты. При физиологической и даже патологической стертости на смену изношенному дентину выступает вторичный дентин и, следовательно, корневые каналы не могут быть открыты, при любой степени стертости, без постороннего вмешательства. А у индивида из погребения 218, вероятно, удалены три передних резца на верхней челюсти, возможно, здесь имел место обряд вырывания зубов.

Особый источник получения знаний об интенсивности давления окружающей среды – характеристика износа зубной системы. Из этнографии известен факт широкого использования зубов у отдельных этносов в различных технологических операциях. Степень рабочего износа коронок зубов зависит от общей интенсивности хозяйственной деятельности. Равномерная стертость передних зубов и развитие костного рельефа в области прикрепления жевательной мышцы у женщины из некрополя Вардбах (пог. 4) дают основание предположить преждевременную стертость зубов как следствие функциональной нагрузки [23]. Очевидно, что такая степень износа зубочелюстного аппарата свидетельствует о высокой интенсивности хозяйственной деятельности данного индивидуума или равномерная стертость передних зубов могла быть связана с лабидодонтной формой прикуса (когда верхние и нижние резцы при спокойном смыкании соприкасаются своими режущими краями).

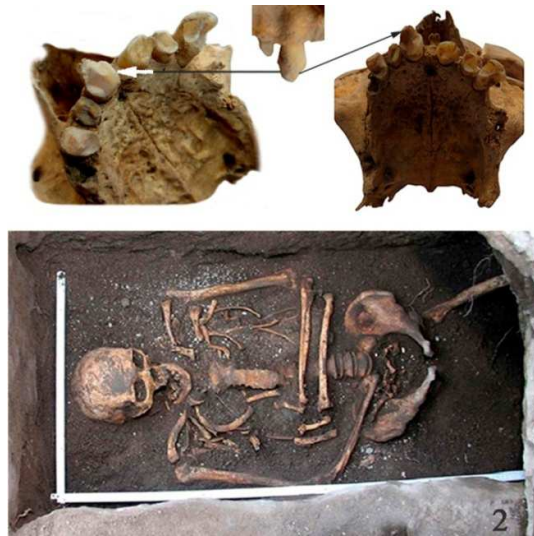


Рис. 5. Непреднамеренная деформация зубов у индивида из могильника Вартакар (пог. 2)

Обнаружена необычная стертость верхних резцов у мужчины (40-49 лет, пог. 2) из могильника Вартакар (рис. 5). Как известно, высокого развития на Армянском нагорье достигли такие отрасли ремесла, как кожевенное дело, костерезное, ткачество, прядение, плетение корзин, циновок и других изделий, изготовление всевозможных веревок из растительного волокна [15]. Вероятнее всего, хозяйственная деятельность, предполагавшая использование зубов в качестве вспомогательного инструмента, была специфической особенностью населения провинции Ширак.

2. Гипофизарный нанизм (от греч. *nanos* – “карлик”)

Термин «гипофизарный нанизм» в абсолютном смысле означает заболевание, основным проявлением которого является резкое отставание в росте, связанное с нарушением в организме соматотропного гормона (гормон роста, СТГ) передней доли гипофиза. Причиной проявления этой болезни у человека может стать поражение гипофиза вследствие травм, опухолей, влияния токсинов и инфекции на межуточно-гипофизарную область [20]. Иногда нарушается нормальная регуляция функций гипофиза со стороны гипоталамуса. Гипофизарный нанизм у детей часто усугубляется вследствие неполноценного питания, влияния негативных факторов окружающей среды, наличия некоторых соматических заболеваний.

Нами исследованы кости посткраниального скелета индивида хорошей сохранности (череп был потерян). Пол индивида определен как женский, биологический возраст находится в интервале от 35 до 40 лет. Верхний край лопатки наклонен, но угол наклона не превышает 35°. Он плавно без всякой вырезки переходит в основание клювовидного отростка.

Мы можем констатировать, что практически отсутствует у индивида лопаточная вырезка (рис. 6, 1). Такое строение верхнего края почти не встречается у человека. Лопаточная ость, утончаясь над основанием, утолщается на уровне предполагаемой лопаточной вырезки, если на нее смотреть с дорсальной стороны. Латеральные концы лопаточных костей (лат. *acromion*) асимметричны. Форма суставной впадины – грушевидная. По абсолютным размерам плечевая кость характеризуется выходящими за нижнюю границу нормы значениями всех признаков. Значение указателя массивности попадает в градацию малых значений. Локтевая и лучевая кости также по всем размерам характеризуются выходящими за нижнюю границу нормы величинами (табл. 2). Сечение верхней части диафиза лок-

Таблица 2

Остеометрические характеристики индивида из могильника Бениамин

Признак, № по Р. Мартину	Индивид правая сторона	№ 221 левая сторона
<i>Лопатка (Scapula)</i>		
1. Морфологическая длина	118	118,5
2. Морфологическая ширина	90,5	89,2
2:1 Указатель формы	76,695	75,28
<i>Крестец (Os sacrum)</i>		
5. Верхняя ширина	103,5	
2. Передняя высота	88	
6. Глубина изгиба	13	
5:2 Широтно-высотный указатель	117,62	
6:2 Указатель глубины изгиба	15,35	
<i>Плечевая кость (Humerus)</i>		
1. Наибольшая длина	266	263
2. Вся длина	264	260
3. Верхняя эпифизарная ширина	38	38,2
4. Нижняя эпифизарная ширина	44	44,2
7. Наименьшая окружность диафиза	47	48
7а. Окружность середины диафиза	53	53,2
7:1 Индекс массивности	17,67	18,26
<i>Лучевая кость (Radius)</i>		
1. Наибольшая длина	198	200
2. Физиологическая длина	192	193
4. Поперечный диаметр диафиза	12	12
5. Сагиттальный диаметр диафиза	9	9,5
3. Наименьшая окружность диафиза	32	32
3:2 Указатель массивности	16,67	16,59
5:4 Указатель сечения	75,0	79,17
<i>Локтевая кость (Ulna)</i>		
1. Наибольшая длина	212	-
2. Физиологическая длина	191,5	-

11. Передне-задний диаметр	9,2	-
12. Поперечный диаметр	12,2	-
13. Верхний поперечный диаметр	14	-
14. Верхний дорзоволярный диаметр	13,2	-
3. Наименьшая окружность	28	-
3:2 Указатель массивности	14,63	-
11:12 Указатель сечения	75,41	-
13:14 Указатель платолении	106,07	-
1:2 Указатель наибольшей длины	110,71	-
Безымянная кость (<i>Os innominatum</i>)		
1.Высота подвздошной кости	163,5	163
12.Ширина подвздошной кости	128	127,7
1:12 Высотно-широтный указатель	127,74	127,65
Бедренная кость (<i>Femur</i>)		
1. Наибольшая длина	355,5	356
2. Длина в естественном положении	343,5	344
21. Мыщелковая ширина	62	62,6
6. Сагиттальный диаметр середины диафиза	20,5	21,2
7. Поперечный диаметр середины диафиза	21	22
9. Верхний поперечный диаметр	27	27
10. Верхний сагиттальный диаметр	18	20
8. Окружность середины диафиза	65	69
8:2 Указатель массивности	18,93	20,06
6:7 Указатель пиллястрии	97,62	96,37
10:9 Указатель платимерии	66,67	74,08
Большая берцовая кость (<i>Tibia</i>)		
1.Полная длина	299	289
2. Мыщелково-таранная длина	285	275
1а. Наибольшая длина	300	292
5. Наибольшая ширина верхнего эпифиза	61,5	59,8
6. Наибольшая ширина нижнего эпифиза	37,7	38
8. Сагиттальный диаметр на уровне середины диафиза	23	22,3
8а. Сагиттальный диаметр на уровне питательного отверстия	24	23,2
9. Поперечный диаметр на уровне середины диафиза	15	15,8
9а. Поперечный диаметр на уровне питательного отверстия	16,5	17,8
10. Окружность середины диафиза	62,5	61
10б. Наименьшая окружность диафиза	58	58
9:8 Указатель сечения	65,22	70,86
10б:1 Указатель прочности	20,36	20,07
9а:8а Указатель платикнемии	68,75	76,3
10:1 Указатель массивности	20,91	21,11
Малая берцовая кость (<i>Fibula</i>)		
1.Наибольшая длина	283	278
1а. Медиальная длина	278	275
4 (1). Ширина верхнего эпифиза	21	21

4 (2). Ширина нижнего эпифиза	18,8	18,7
2. Наибольшая ширина середины диафиза	12	14
3. Наименьшая ширина середины диафиза	11	13,8
4. Окружность середины диафиза	33	37
4а. Наименьшая окружность диафиза	26	28,5
4а:1 Указатель прочности	9,19	10,26
3:2 Указатель сечения	91,67	98,58
Реконструированные показатели пропорции и длины тела		
R1:H1 Луче-плечевой указатель	74,44	76,05
T1: F2 Берцово-бедренный указатель	87,05	84,02
H1+R1/F1+T1 Интермембральный указатель	70,894	71,79
H1+R1/ F2+T1 Интермембральный указатель	72,22	73,31
H1:F2 Плече-бедренный указатель	77,44	76,46
R1:T1 Луче-берцовый указатель	66,23	69,21
Длина тела (по С. Дюпертюи и Д. Хэддена)		
По формуле: $84,898 + 1,072 (F+T)$	131,98	150,27
По формуле: $87,543 + 1,492 (H+R)$	135,44	135,33
Среднее значение длины тела	133,71	142,8

тевой кости характеризуется гиперэуrolением. Крестцовая кость – гомо- базальная, широтно-высотный указатель характеризуется платихерией. Степень изгиба крестца у индивида 13 мм, что значительно ниже, чем групповые средние у взрослого человека [18]. На крестце отмечается порок развития – незаращение дужки 1-го позвонка. Длина бедренной кости также выходит за нижнюю границу нормы. Сечение бедренной кости характеризуется гиперплатимерией. Сагиттальный диаметр верхней части диафиза бедренной кости заметно меньше ширины. Диафиз в поперечном сечении имеет чечевицеобразную форму, при которой большая ось соответствует ширине диафиза. Недалеко от верхнего переднего края шейки правого бедра, ближе к границе головки бедренной кости, фиксируется ямка Аллена (*Allen's fossa*). Размер ямки 15мм×9мм. В левой вертельной ямке присутствуют костные наросты (экзостозы). Берцовые кости также выходят за нижнюю границу нормы. По указателю платикнемии, правой стороне свойственна мезокнемия, а левой – эурикнемия. Т.е. верхнее сечение левой большеберцовой кости расширено в поперечном направлении. Поперечное сечение диафиза большой берцовой кости представляет собой прямоугольник неправильной формы. Задняя поверхность тела подразделяется практически на две поверхности – заднемедиальную и заднелатеральную (балл 4). В сагиттальном сечении наблюдается равномерное закругление латерального мыщелка (балл 4). Отмечается дополнительная суставная площадка на нижней суставной поверхности большой берцовой кости.

Пропорции скелета соответствуют детскому телосложению. Интермембральный указатель выходит за нижнюю границу минимальных значений, что свидетельствует об удлинённой верхней конечности относи-

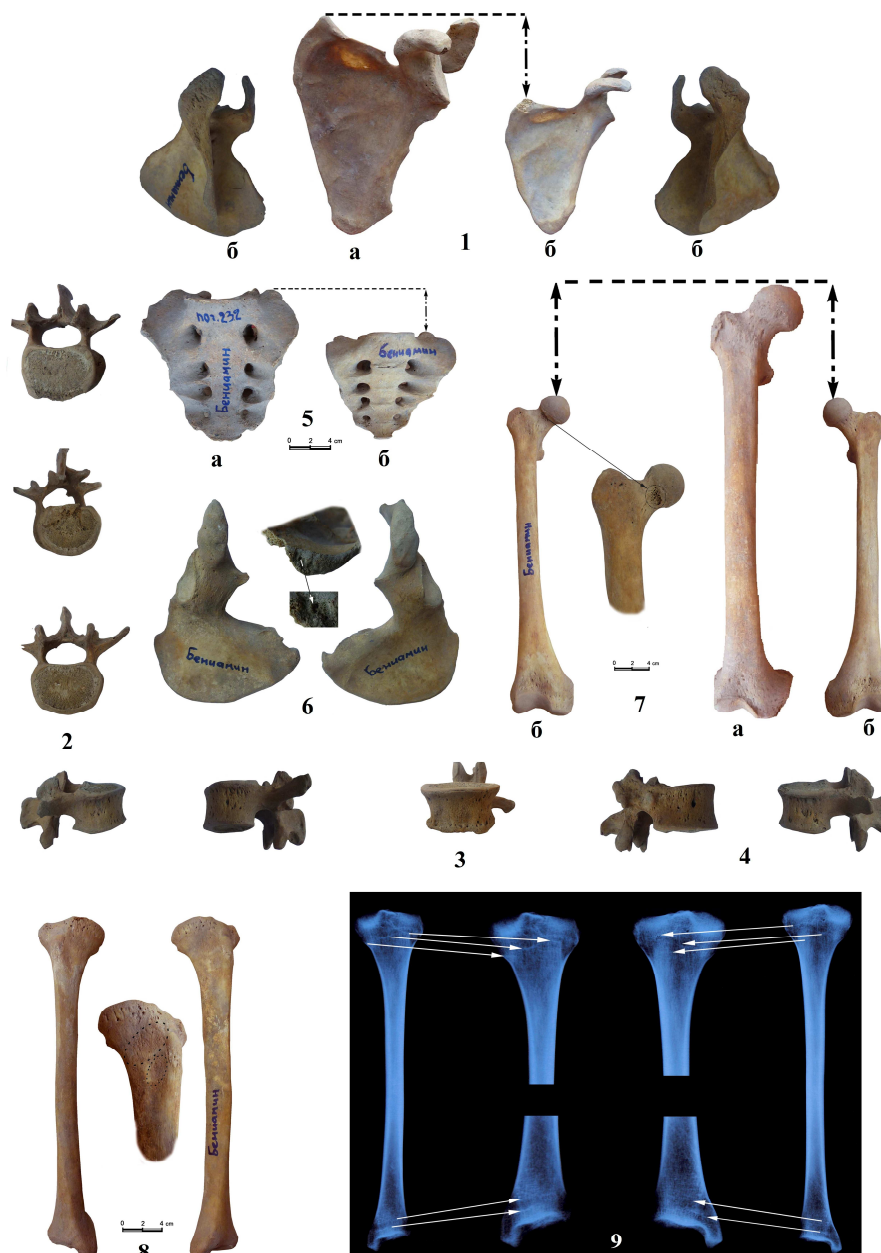


Рис. 6. Лопатки, крестцы, бедренные кости (Бениамин, пог. 232, а – в норме и пог. 221, б – карлик). Безымянные кости (Бениамин, пог. 221), лобковый симфизит, узлы Шморля, туберкулез, дистрофические изменения позвонков, периостит на большеберцовых костях, линии Гарриса на снимке больших берцовых костей с увеличением

тельно нижней. Значения берцово-бедренного указателя находятся немного выше среднего, т.е. индивид обладает укороченными голеньями; наблюдается максимальное значение плече-бедренного указателя. Луче-берцовый указатель относится к классу ниже среднему, т.е. данный индивид имеет укороченное предплечье. Значения хумерорадиального указателя для правой и левой сторон попадают в разные категории (брахикеркия – правая, мезатикеркия – левая). Теперь обратимся к остеологической длине конечностей индивида.

Остеологическая длина верхней конечности (H1+R1: 464 (правая), 463 (левая); H1+U1: 478 (правая)), так же как остеологическая длина нижней конечности (F2+T1: 642,5 (правая), 633 (левая); F1+T1: 654,5 (правая), 645 (левая); F2+f1: 626,5 (правая), 622 (левая); F1+f1: 638,5 (правая), 634 (левая)), находятся за нижней границей межгрупповой вариации. Для определения прижизненного роста индивида были использованы формулы С. Дюпертюи и Д. Хэддена, разработанные для низкорослых европеоидов [2]. Как известно, формул для определения длины разных костей и роста карликов пока не существует, поэтому были использованы формулы для людей, не имеющих отклонений в процессах роста. Данный индивид имел рост 138,26 см.

На костях верхних и нижних конечностей выявлены признаки физических нагрузок. На плечевых костях наблюдается довольно хорошее развитие малого бугорка, межбугорковой борозды и дельтовидной бугристости. Такое развитие дельтовидной бугристости указывает на сильное развитие одноименной мышцы, поднимающей верхнюю конечность до горизонтального уровня, вращающей плечо внутрь и наружу, что, в свою очередь, свидетельствует о развитой мускулатуре плеча. В целом можно говорить о высоком значении для трудовой деятельности данного индивида мышц, поднимающих и вращающих плечо. На лучевых костях умеренно (но не слабо) развиты лучевые шероховатости, что является отражением соответствующего развития мышцы, сгибающей плечо и предплечье, т.е. участвующей в процессе поднимания тяжести. Правой локтевой кости (левый был потерян после раскопок) присуще достаточно хорошее развитие дистального латерального гребня, к которому прикрепляется квадратный пронатор. Наблюдается хорошее развитие латерального края нижнего конца лучевой кости (обеих костей), к которому также прикрепляется эта мышца. Видимо, женщине в процессе трудовой деятельности приходилось поддерживать груз, поднятый над головой. Шиловидный отросток локтевой кости (правой) слабо развитый, ближе к головке локтевой кости имеется небольшая бороздка.

На костях таза фиксируются следы значительных функциональных нагрузок на связки лонного сочленения. На суставных поверхностях лобковых костей (*simphysis pubica*), в частности на левой, выражены участки лизиса костной ткани в виде округлых отверстий диаметром 1–2 мм (рис.

6, 6). Подобные изменения лобковых костей наблюдаются при беременности или после родов. Мы также не исключаем лобковый симфизит, являющийся частью многокомпонентного ARS-синдрома (*adductor, rectus, symphysis*) – патологического состояния сухожильно-мышечного комплекса вследствие длительных однотипных нагрузок, связанных с асимметричным сокращением приводящих мышц бедер (*musculus adductor longus et (or) brevis, musculus gracilis*) и дистальной части прямой мышцы живота (*musculus rectus abdominis*). К травматизации может приводить походка, требующая наклона тела вперед при фиксации голени в прямом или согнутом положении.

Патологии. У индивида форма грудной клетки коническая, т.е. нижняя ее часть шире, чем верхняя, ребра мало наклонены. В позвоночном отделе не выявлено снижения высоты тел. Однако повреждены почти все позвонки (шейные, грудные, поясничные) – начальная стадия формирования позвоночных грыж или узлов Шморля (рис. 6, 2). Признак формируется при значительных компрессионных нагрузках на позвоночник преимущественно в период роста. Наблюдается центральное расположение межпозвоночных грыж. Выявляются краевые специфические (остеохондрозные) остеофиты (рис. 6, 3). У исследуемого индивида изменения костной ткани связаны с тяжелыми физическими нагрузками. На грудных позвонках также выявлена начальная стадия туберкулеза (рис. 6, 4). Развивается заболевание в результате попадания инфекции микобактерий туберкулеза из туберкулезного очага в легких по лимфатическим и кровеносным сосудам в кости. Литические поражения локализуются на боковых поверхностях тел позвонков.

Практически все кости посткраниального скелета характеризуются наличием остеопороза концевых отделов длинных костей, пороз отмечается и на тазовых костях. Рентгеновские снимки также фиксируют многочисленные структурные нарушения в костной и хрящевой тканях, в частности проявления остеопороза. Вероятно, это связано с недостатком в рационе питания витаминов, нехваткой в окружающей среде кальция, йода и, как следствие, недостаточностью функционирования щитовидной железы. Необходимо отметить еще одну особенность распространения патологий у индивида. Периоститы проявляются почти на всех участках скелета (грудине, длинных костях верхних и нижних конечностей (рис. 6, 8), тазовых костях и позвонках). Следы периостита указывают на обширный воспалительный процесс в организме. При рентгенографии больших берцовых костей определяются несколько зон остановки роста – линии Гарриса (рис. 6, 9), которые являются следствием нарушения развития хрящевой ткани, возникают в результате остановки ее роста в детском и юношеском возрасте под действием неблагоприятных факторов экзо-, эндогенной природы.

3. Массивные скелеты конечностей

Конституция – это совокупность относительно устойчивых морфологических и функциональных свойств организма человека, обусловленная наследственностью (генотипом), а также длительными и интенсивными воздействиями конкретных средовых факторов. Указанные свойства формируют индивидуальные особенности структуры и функции организма и определяют ответную реакцию на постоянно меняющиеся факторы внешней среды [4]. Морфофенотип конституции (тип телосложения) является наиболее доступной для исследования, относительно устойчивой в онтогенезе и генетически детерминированной характеристикой целостности организма. Он представляет собой макроморфологическую подсистему общей конституции и в целом отражает основные особенности динамики онтогенеза, метаболизма и реактивности организма [3]. В антропологических исследованиях важно определять количественные и качественные особенности морфофенотипа конституции, его возрастную, половую, нормальную и патологическую изменчивость [14].

У трех индивидов из сельских поселений (Вардбах, пог. 3; Черная крепость I, пог. 42; Черная крепость I, пог. 43) утолщены все выступы на наружной поверхности черепа. Кости утолщены, ногтевые отростки фаланг расширены, тела позвонков увеличены. Как первоначально мы и предполагали, подобные изменения скелета могли быть связаны при заболеваниях гипофиза [20]. Для скелетообразования большое значение имеет передняя доля гипофиза, так как там производятся гормоны, влияющие на костную систему непосредственно или через другие железы внутренней секреции. Соматотропный гормон вырабатывается эозинофильными клетками гипофиза. Под влиянием соматотропного гормона в результате периостального роста кости увеличиваются в ширину. Избыточная секреция данного гормона у людей с закончившимся физиологическим ростом является причиной заболевания – акромегалии. Связаны ли вышеуказанные скелеты с заболеванием акромегалией? Попытаться ответить на этот вопрос можно с помощью всестороннего анализа.

Подробно остановимся на скелете из пог. 3 могильника Вардбах (♂, 40-45 лет, рис. 7). Собрать кости черепа не удалось из-за плохой сохранности. У индивида хорошо выражен рельеф крепления мышц в затылочной области (4 балла по Брока), при относительно слабом развитии рельефа в области надбровья и надпереносья (1 балл). Лоб довольно покатый, лобные и теменные бугры сглажены. Затылочный бугор хорошо развит, толщина бугра составляет 21мм. Сосцевидные отростки очень крупные (5 баллов).

Лопатка довольно мощная. Форма верхнего края лопатки наклонена, однако угол наклона не превышает 35°. Лопаточная ость равномерно утолщается по всей своей длине. Форма плечевого отростка лопатки – трапезиевидная. Лопаточная вырезка глубокая, край ее образует прибли-

Таблица 3

Остеометрические характеристики индивида из могильника Вардбах

Признак, № по Р. Мартину	Индивид правая сторона	№ 221левая сторона
Лопатка (<i>Scapula</i>)		
1. Морфологическая длина	115.2	116.5
2. Морфологическая ширина	-	173
2:1 Указатель формы		
Плечевая кость (<i>Humerus</i>)		
1. Наибольшая длина	328	-
2. Вся длина	322	-
3. Верхняя эпифизарная ширина	52	-
4. Нижняя эпифизарная ширина	65	-
7. Наименьшая окружность диафиза	68	-
7а. Окружность середины диафиза	72	-
7:1 Индекс массивности	20.74	-
Лучевая кость (<i>Radius</i>)		
1. Наибольшая длина	-	252
2. Физиологическая длина	-	236
4. Поперечный диаметр диафиза	-	18
5. Сагиттальный диаметр диафиза	-	13,8
3. Наименьшая окружность диафиза	-	52
3:2 Указатель массивности	-	20.04
5:4 Указатель сечения	-	76.67
Локтевая кость (<i>Ulna</i>)		
1. Наибольшая длина		-
2. Физиологическая длина		-
11. Передне-задний диаметр	16	-
12. Поперечный диаметр	22	-
13. Верхний поперечный диаметр	25	-
14. Верхний дорзоволярный диаметр	30	-
3. Наименьшая окружность	-	-
3:2 Указатель массивности	-	-
11:12 Указатель сечения	72.73	-
13:14 Указатель платолении	83.34	-
1:2 Указатель наибольшей длины	-	-
Бедренная кость (<i>Femur</i>)		
1. Наибольшая длина	473	-
2. Длина в естественном положении	465	-
21. Мыщелковая ширина	92	-
6. Сагиттальный диаметр середины диафиза	32.2	-
7. Поперечный диаметр середины диафиза	35	-
9. Верхний поперечный диаметр	41	-
10. Верхний сагиттальный диаметр	30.5	-
8. Окружность середины диафиза	106	-
8:2 Указатель массивности	22.796	-
6:7 Указатель пилыстрии	92	-
10:9 Указатель платимерии	74,391	-
Малая берцовая кость (<i>Fibula</i>)		
1. Наибольшая длина	389	-

тельно три четверти окружности. Суставная впадина лопатки имеет грушевидную форму. Наибольшая длина плечевой кости попадает в градацию средних размеров. Поперечный диаметр головки плечевой кости попадает в градацию очень больших размеров (табл. 3). Указатель прочности попадает в категорию больших величин. Наибольшая длина лучевой кости попадает в градацию средних размеров. Верхняя часть правого диафиза локтевой кости характеризуется эуроленией. Правая бедренная кость по двум размерам длины относится к категории большой, окружность середины диафиза очень большая. Проксимальная часть диафиза характеризуется гиперплатимерией (расширена). Массивность бедренных костей – сильная. В норме толщина кортикального слоя бедренной кости составляет примерно 6,5 мм, у индивида из могильника Вардбах толщина достигает 13,5 мм (рис. 7). На шейках бедренных костей, в области фасетки Пуаррье (*Poirier's facet*), фиксируются костный наплыв, или налет (*plaque*). Длина малоберцовой кости относится к категории большая. Длина тела индивида, рассчитанная по наибольшей длине бедренной кости, составила 170,23 см (формула К. Пирсона и А. Ли), 175,26 см (формула М. Троттер, Г. Глезер). Таким образом, реконструированный рост индивида попадает в категорию больших размеров.

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*). Развитие малого бугорка, межбугорковой борозды и дельтовидной бугристости довольно хорошее. На лучевых костях очень сильно развиты лучевые шероховатости, что является отражением соответствующего развития мышц, сгибающих плечо и предплечье, т.е. мышцы, участвующей в процессе поднимания тяжести вверх. На локтевых костях достаточно хорошо развит дистальный латеральный гребень, к которому прикрепляется квадратный пронатор. Наблюдается также хорошее развитие латерального края нижнего конца лучевой кости, к которому также прикрепляется эта мышца. Очень хорошо развита ягодичная бугристость и шероховатая линия бедренных костей (рис. 7), 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*, структура, образовавшаяся под влиянием многолетней верховой езды [22].

Так, более массивные кости сельских индивидов из провинции Ширак могут быть объяснены, с одной стороны, результатом физических нагрузок (упражнений), т.е. они связаны с прижизненными изменениями морфологии скелета индивида. Надкостница костей в процессе физических нагрузок сильно утолщается вследствие повышенной функции ее внутреннего, камбиального или костеобразующего слоя. С другой стороны, существуют исторические, археологические и антропологические

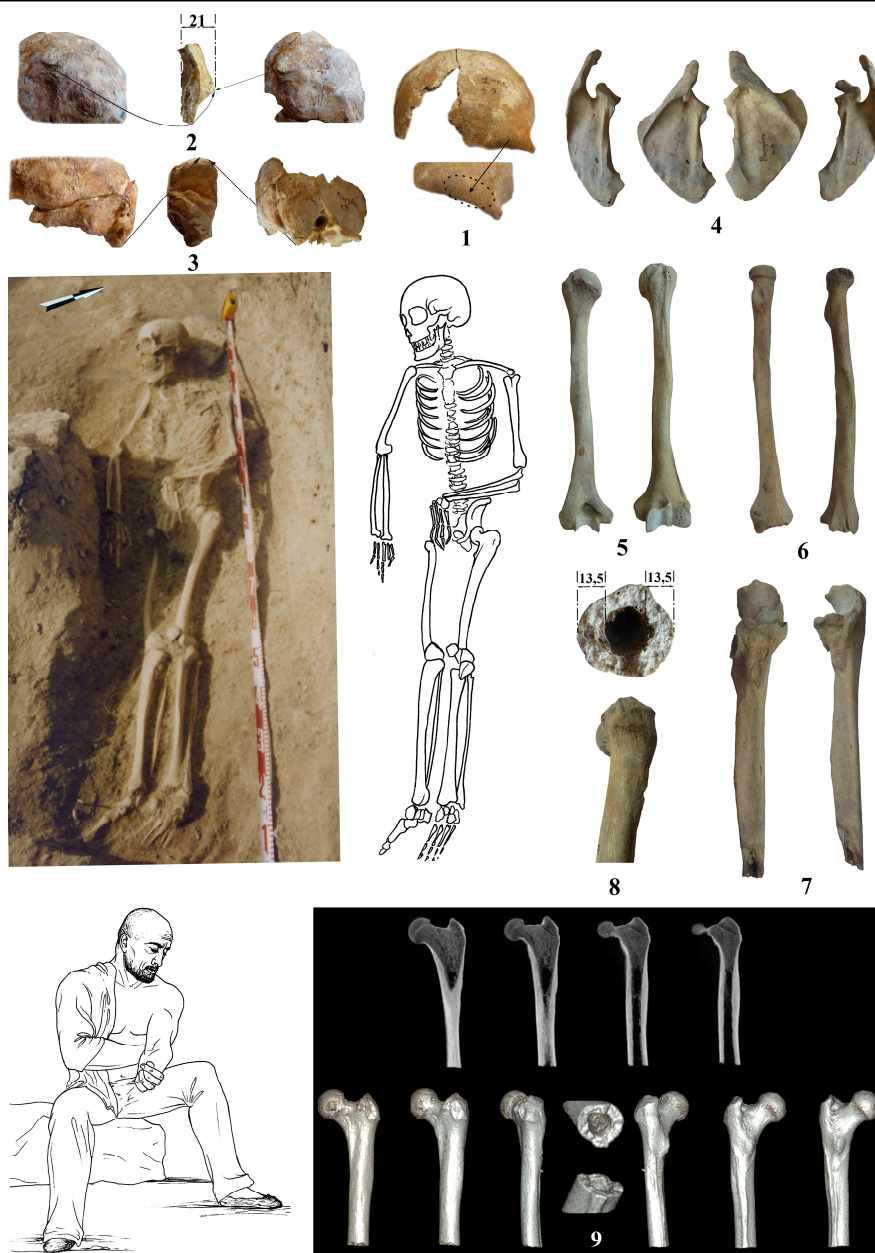


Рис. 7. Развитие рельефа черепа и посткраниального скелета, компьютерная томография фрагмента левого бедра (3D-изображение) (Вардбах, пог. 3)

свидетельства постоянного миграционного потока на территорию Армянского нагорья. Следовательно, нельзя исключить возможного влияния на сельчан более массивного населения из Восточной Европы [25]. Киммерийцы, скифы, сарматы, саки часто совершали военные набеги на Северный Кавказ, Армянское нагорье и в Малую Азию. Сведения об эпизодических инфильтрациях подобного рода содержатся в античных [17,

XI, V, 8] и древнеармянских [19] источниках, освещающих исторические события рассматриваемой эпохи. Заманчивым объектом для набегов кочевников, конечно, были области древних цивилизаций, откуда издавна в степи Северного Причерноморья доходили различные культурные изобретения. В процессе передвижений кочевых племен происходило их взаимодействие с местными группами. Основной вывод, который был сделан на основании анализа краниологических материалов из Армении, заключался в констатации сходства античного населения Армении со скифами Молдовы, степей Причерноморья и Украины, сарматами Волго-Уральского региона и саками Средней Азии [25].

Поступила 20.11.18

Հայաստանի հուշարձաններից հայտնաբերված արտասովոր մարդաբանական նյութերը

**Ա.Յու. Խուդավերդյան, Ա.Ա. Ենգիբարյան, Ռ.Շ. Մաթևոսյան,
Շ.Ա. Վարդանյան, Ն.Գ. Ալեքսանյան, Ա.Ա. Հովհաննիսյան**

Անտիկ ժամանակաշրջանի հնէամարդաբանական նյութերի ուսումնասիրությունների հիման վրա բացահայտվել են ծոծրակոսկրի և ճակատ-ծոծրակային արհեստական օղակաձև ձևափոխումները: Ծոծրակոսկրի ձևափոխումն ուղղակիորեն կախված է օրորոցի կառուցվածքից: Կոշտ օրորոցում տևականորեն պահված երեխայի ծոծրակոսկրը տափակում է: Հոդվածում վերլուծվել է թզուկի ներկայությունը ուշ անտիկ ժամանակաշրջանի հասարակությունում: Շիրակի հարթավայրի գյուղական բնակավայրերից հայտնաբերվել են բավականին խոշոր ոսկրային հաստությամբ կմախքներ: Վերջիններիս մկանային զարգացումը բավական ուժեղ է: Գյուղաբնակ տղամարդիկ տարբերվում են քաղաքացիներից բազկի, արմունկոսկրի և ճաճանչոսկրի երկայնական փոքր չափերով, նկատվում է նրանց բազկի, արմունկոսկրի և ազդրոսկրի լայնական չափերի աճ: Ոսկրերի հաստությունը կարող է լինել կամ ֆիզիկական ծանրաբեռնվածության արդյունք, կամ էլ խոշոր կազմությամբ բնակչության ազդեցության հետևանք: Գյուղաբնակ արական բնակչության մարդաբանական հատկանիշները մոտ են Ղրիմի, Ուկրաինայի և Մերձդնեստրի սկյութների մարդաբանական առանձնահատկություններին:

Unusual Anthropological Materials from Ancient Monuments of Armenia

A.Yu. Khudaverdyan, A.A. Yengibaryan, R.Sh. Matevosyan,
Sh. A. Vardanyan, N.G. Aleksanyan, A.A. Oganesyanyan

According to the studies of paleoanthropological materials of the antique period, occipital and frontal-occipital artificial ring shaped deformations were revealed. The deformation of the occipital directly depends on the structure of the cradle. The occipital of the baby kept in a stiff cradle for a long time becomes flat. The article analyses the presence of dwarves in Armenian society in the late antique period. Quite thick boned skeletons were found in the rural settlements in the Shirak plain. The muscles of the skeletons found are developed enough. Men from villages are different from those living in cities by longitudinal small dimensions of arm, elbow and radial bone; growth of lateral dimensions of their arms, elbows and femoral bones is noted. Thickening of the bones can be result of physical load or it can be explained by big size of population living in the area. Anthropological features of the rural male population are similar to the Scythians who lived in Crimea, Ukraine and Transnistria.

Литература

1. Абдушелишвили М.Г. К краниологии древнего и современного населения Кавказа. Тбилиси, 1966.
2. Алексеев В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований. М., 1966.
3. Бабакин Е.А. Физиологические основы конституции. Научный вестник Тюменской медицинской академии, 2001, 4, с. 63.
4. Бабакин Е.А. Конституция и функциональная индивидуальность человека. Медицина и охрана здоровья-2002. Мат. междунар. симп. Научный вестник Тюменской медицинской академии, 2002, 7-8, с. 78.
5. Балабанова М.А. Реконструкция социальной организации поздних сарматов по антропологическим данным. Нижневолжский археологический вестник, 2003, вып. 6, с. 66-88.
6. Батиева Е.Ф. Население Нижнего Дона в IXв. до н.э. – IVв. н.э. (палеоантропологическое исследование). Ростов н/Д, 2011.
7. Гаджиев А.Г. Древнее население Дагестана по данным краниологии. М., 1975.
8. Герасимов М.М. Восстановление лица по черепу человека (современный и ископаемый человек). М., 1955.
9. Гинзбург В.В. Антропологическая характеристика древних аборигенов Кубы. Сборник Музея антропологии и этнографии. Л., 1967, т. 24, с. 180-276.
10. Джавахишвили Э.Н. Новая палеоантропологическая находка в Грузии (череп членистого энеолитического человека). Труды Ин-та экспериментальной морфологии АН ГССР, 1964, т. XI, с. 289-295.
11. Жиров Е.В. Об искусственной деформации. Краткие сообщения о полевых исследованиях Института истории материальной культуры, 1940, вып. 8, с. 88-95.
12. Ивановский А.А. Зубы у различных человеческих рас. Российский антропологический журнал, 1901, 3-4, с. 203-213.
13. Касимова Р.М. Антропологическое исследование черепов из Мингечаура. Баку, 1960.

14. Корнеев М.А., Комиссарова Е.Н. Влияние различных соматотипов на интенсивность изменений ростовых показателей и массы тела в период первого детства. *Морфология*, 2003, 5, с. 72-75.
15. Мартиросян А.А. Аргиштихинили. Археологические памятники Армении. Урартские памятники. Ереван, 1974.
16. Фириштейн Б.В. Сарматы Нижнего Поволжья в антропологическом освещении. См.: Тот Т.А., Фириштейн Б.В. Антропологические данные к вопросу о великом переселении народов: Авары и сарматы. Л., 1970, с. 69–146.
17. Страбон. География в 17-ти книгах. Перевод Г.А. Стратановского. М., 1964.
18. Рогинский Я.Я., Левин М.Г. Антропология. М., 1978.
19. Хоренацци М. История Армении: Новый переводъ Н.О. Эмина (съ примѣчаніями и приложениями). М., 1893.
20. Худавердян А.Ю. Атлас палеопатологических находок на территории Армении. Ереван, 2005.
21. Худавердян А.Ю., Енгибарян А.А. Палеоантропологические данные раскопок античных поселений Ширакской равнины. *Медицина, наука и образование*, 2016, 20, с.108-123.
22. Capasso L., Kennedy K., Wilczak C. Atlas of occupational markers on human remains. Teramo, 1999.
23. Khudaverdyan A. Palaeopathology of human remains from Vardbakh and the Black Fortress I, Armenia. *Bioarchaeology of the Near East*, 2010, 4, p. 1–23.
24. Khudaverdyan A. Artificial modification of skulls and teeth from ancient burials in Armenia. *Anthropos*, 2011, vol. 106 (2), p. 602–609.
25. Khudaverdyan A.Yu. Armenia in the Eurasian ethnic context of late classical antiquity: craniometric evidence. *Archaeology, Ethnography & Anthropology of Eurasia*, 2012, 3 (51), p. 138-148.
26. Khudaverdyan A.Yu. Les inhumations de la cimetière de la plaine Chirak (Arménie), approche biologique et sociale. *Etnoantropološki problem*, 2014, vol. 9 (1), p. 219-242.
27. Khudaverdyan A.Yu. Artificial Deformation of Skulls from Bronze Age and Iron Age Armenia. *Mankind Quarterly*, 2016, vol. 56 (4), p. 513–534.
28. Khudaverdyan A.Yu. 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.
29. Larsen C.S. Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton. Cambridge, 1997.
30. Muradyan F., Zardaryan D., Gasparyan B., Aghikyan L. Discovery of the First Chalcolithic burial mounds in the Republic of Armenia. *Stone Age of Armenia. A Guide-book to the Stone Age Archaeology in the Republic of Armenia*. Kanazawa University, 2014, p. 339-364.
31. Romero J. Dental Mutilation, Trephination and Cranial Deformation. *The Handbook of Middle American Indians*, 1970, vol. 9, p. 50– 67.