

АНТРОПОЛОГИЯ

НАСЕЛЕНИЕ ЯМНОЙ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОЙ ОБЩНОСТИ В СВЕТЕ ОДОНТОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ¹

А.В. Зубова

Статья посвящена одонтологической характеристике населения ямной культурно-исторической общности. На основании одонтологических данных проанализирован состав ямного населения Калмыкии, Астраханской области и Украины. Сделан вывод о морфологической неоднородности ямников и ведущей роли в формировании комплекса их одонтологических характеристик грацильного населения южного происхождения.

Одонтология, эпоха бронзы, ямная культура, морфологический тип, популяция.

Вопросы, связанные с интерпретацией антропологических материалов ямной культуры, уже много лет представляют собой поле для дискуссий. Основные проблемы связаны с определением степени гетерогенности ямного населения и происхождением субстратов, вошедших в ее состав.

Гипотезы об однородности ямного населения придерживались С.И. Круц [1984, с. 90] и Т.С. Кондукторова [1956, с. 170], исследовавшие краниологические серии ямной культуры Украины и Поднепровья. Они исходили из концепции Г.Ф. Дебеца [1948] о распространении в эпоху бронзы на территории степной полосы СССР единого антропологического типа — протоевропейского, причисляя к нему и носителей ямной культуры без выделения локальных морфологических типов.

О сложности антропологического состава ямников первым написал М.М. Герасимов [1955], а максимально подробно эта точка зрения была обоснована А.В. Шевченко [1986], изучившим в сравнительном аспекте все известные на тот момент ямные серии. В составе ямной культуры Калмыкии (в основном на материалах могильника Чограй 2) он выделил три краниологических типа — «А», «В» и «С», каждый из которых характеризовался своеобразным комплексом краниометрических характеристик. Черепа типа «А» обладали умеренно мезокранной, очень длинной и столь же широкой, необычайно высокой черепной коробкой с громадными широтными размерами основания и затылка, с очень широким покатым лбом. Лицо у представителей данного типа очень широкое, резко ортогнатное с очень широкими и абсолютно высокими орбитами, относительно узким носом, широкими, но очень высокими, несильно выступающими носовыми костями. Горизонтальная профилировка лица на уровне назиона — предельно резкая. Вторая группа («В») заметно отличается от первой меньшей матуризацией. Она характеризуется короткой, широкой, средневысокой черепной коробкой, резко брахикранной, со среднешироким, прямым лбом; широкое низкое умеренно ортогнатное лицо с абсолютно узким мезоринным носом, с очень низкими орбитами. Различия между черепами типа «А» и «В», по мнению А.В. Шевченко, существенны не только в древнем, но и в мировом масштабе [1986, с. 131–132]. Черепа типа «С» по конструкции мозговой капсулы ближе к черепам типа «А», а по размерам и пропорциям лица — к типу «В». Однако данная группа отличается от обоих типов максимальным размером угла выступания носа, что вместе с предположением об экзогамности ямного населения Калмыкии не позволяет признать однозначно тип «С» метисным по отношению к типам «А» и «В» [Там же, с. 133–134]. Для населения типа «А» отмечалось наибольшее сходство с неолитическим населением Приазовья — Надпорожья, ямным населением Украины и степного Поволжья. Население типа «В» значительно отличается от неолитических групп. Черепа типа «С» максимальное сходство обнаруживают с серией среднестоговской культуры [Там же, с. 147–149]. Однако, несмотря на доскональность обсуждения генетических связей населения различных типов, сам А.В. Шевченко отмечал, что при сопоставлении был сделан ряд

¹ Работа выполнена при поддержке программы фундаментальных исследований РАН «Историко-культурное наследие и духовные ценности России».

серьезных допущений, способных исказить результаты анализа [Там же, с. 150]. Исследователями приводились данные о том, что степень неоднородности ямного населения Калмыкии была сильно преувеличена [Яблонский, Хохлов, 1994; Казарницкий, 2009], хотя она, несомненно, имеет место. Некоторыми авторами приводилась точка зрения, что брахикранный тип населения Калмыкии обусловлена эпохальными трансформациями [Романова, 1991]. В целом А.В. Шевченко отмечал сходство ямного населения Калмыкии и Астраханской области, которое, по его мнению, формировалось на близкой основе, констатируя специфичность антропологического облика ямников Украины.

В последнее время морфологические характеристики ямного населения Калмыкии изучались А.А. Хохловым [2006], он сделал вывод о наличии в степях Прикаспия особого очага расогенеза, что привело к формированию в ямной среде специфического комплекса признаков: брахикрания сочеталась с широким, относительно низким лицом. Этот комплекс резко отграничил ямников Калмыкии от других носителей ямных традиций, и появление его А.А. Хохловым связывалось с хвалынским населением, а также с вхождением в состав ямников какого-то еще неизвестного антропологического компонента [2006, с. 144–145]. В других регионах распространения ямной культуры доминирует мезо- или долихокранный тип черепной коробки, так что объяснить брахикранию ямников Калмыкии эпохальной тенденцией трансформации краниометрического комплекса, по мнению А.А. Хохлова, нельзя.

Таким образом, на результатах краниологического изучения ямного населения базируются две гипотезы. Одна из них подразумевает формирование ямного населения на основе единого морфологического пласта с некоторым воздействием дополнительных субстратов в зависимости от региона [Кондукторова, 1956; Круц, 1984; Романова, 1991]. Вторая предполагает наличие более серьезных различий между ямными популяциями, допуская возможность формирования морфологических особенностей ямного населения Прикаспия в рамках собственного очага расогенеза, отличного от того, в рамках которого формировались характеристики ямников Украины, Поволжья и Ставропольского края [Хохлов, 2006].

В условиях наличия двух точек зрения на особенности протекания процесса формирования морфологических особенностей наиболее продуктивным подходом для определения приоритета какой-либо из них становится сопоставление динамики признаков нескольких антропологических систем. Чаще всего используются краниологические и одонтологические данные. Однако до последнего времени одонтологические характеристики были опубликованы только для ямного населения Украины (данные С.П. Сегеды, см. [Гравере, 1999]), что не давало возможности проведения сравнительного анализа одонтологического состава носителей ямной культуры в целом. Основной целью данной работы является ликвидация этого пробела и сравнительный анализ одонтологических особенностей ямного населения Калмыкии, Астраханской области и Украины.

Материал и методы

Основным материалом для данной работы послужили две палеоантропологические серии, одна из которых представляет собой ямное население Калмыкии, вторая — Астраханской области.

Калмыцкая серия представлена материалами могильников Чограй 1–3, Лолинский (Лола 2), Архаринский (Архара) (коллекция № 6699 МАЭ)². Численность суммарной по полу и возрасту одонтологической выборки из пяти могильников составила 33 индивида.

Ямное население Астраханской области представлено материалами из Кривой Луки (коллекция МАЭ). Суммарная выборка из могильников Кривая Лука — 2, 8, 11, 14, 17, 21, 27, 28, 33, 34, 35 — насчитывает 16 черепов.

Серии были изучены по стандартной одонтологической программе [Зубов, 1968, 2006] и сопоставлены с рядом одонтологических серий населения Евразии, список которых представлен в табл. 1.

Статистическое сопоставление проводилось методом главных компонент. Для сравнения использовались тригонометрически преобразованные частоты основных одонтологических признаков расово-диагностического и редуцированного характера (лопатообразность верхних медиальных резцов, бугорок Карабелли, редукция гипоконуса вторых верхних моляров; частоты 4- и 6-бугорковых первых нижних моляров; 4-бугорковых вторых нижних моляров; дистального гребня тригоныда и коленчатой складки метаконида). В качестве вспомогательного метода использовался иерархический кластерный анализ на базе квадратичных евклидовых расстояний.

² Приношу благодарность сотрудникам отдела антропологии МАЭ за предоставленную возможность работы с материалами.

Население ямной культурно-исторической общности в свете одонтологических данных

Таблица 1

Список серий, привлеченных к сравнительному анализу

Серия	Датировка	Публикация
Алтын-депе	III–II тыс. до н.э.	Аксянова, Гельдыева, 2002
Олений остров (мезолит)	VI тыс. до н.э.	Гравере, 1999
Васильевка 3 (мезолит)	VII тыс. до н.э.	»
Неолит русской равнины	V тыс. до н.э.	»
Днепро-донецкая культура (неолит)	VI–V тыс. до н.э.	»
Звейниэки	VI–V тыс. до н.э.	»
Трипольская культура Украины (Маяк)	IV тыс. до н.э.	»
Ямная культура Украины	III тыс. до н.э.?	»
Культура крашеной керамики Туркмении	IV–III тыс. до н.э.	»
Ланджик	IV–III тыс. до н.э.	Худавердян, 2009
Тель Леилан	Конец III — начало II тыс. до н.э.	Haddow, 2003
Сапалли-тепе	Конец III тыс. до н.э.	Hemphill et al., 2000
Чатал Гуйюк (ранняя выборка)	VIII–VII тыс. до н.э.	Pilloud, 2009
Чатал Гуйюк (поздняя выборка)	VI тыс. до н.э.	»
Мусулар	VIII–VII тыс. до н.э.	»
Ашикли Гуйюк	IX–VIII тыс. до н.э.	»
Лачиш	IV тыс. до н.э.	Ullinger et al. 2005
Дотан	IV тыс. до н.э.	»
Катакомбная культура Калмыкии	III тыс. до н.э.	Неопубликованные данные автора

Одонтологическая характеристика населения ямной культуры Калмыкии

Одонтологический комплекс, свойственный населению Калмыкии ямного времени, характеризует его как представителей «западного» одонтологического ствола (табл. 2). Он складывается из умеренной частоты диастемы, отсутствия лопатообразных форм медиальных резцов, умеренной частоты развитых краевых гребней лингвальной поверхности латеральных резцов, средней частоты метаконюлюса на первых верхних молярах, низкой частоты бугорка Карабелли. Частота встречаемости редуцированных форм гипоконуса второго верхнего моляра средняя.

Таблица 2

Одонтологическая характеристика населения ямной культуры Калмыкии (начало)

Сторона челюсти, частота признака	Лопатообразность (2+3) 1'	Лопатообразность (2+3) 2'	Дополнительный дистальный бугорок M 1'	Бугорок Карабелли (2-5) M 1'	Редукция гипоконуса (3, 3+) M 2'	Затек эмали (4-6) M 2	Форма 4-5 P 1	Форма 4-5 P 2	6M 1	4M 1	(+5)M 1	(+)M 1(4-6)	(X)M 1(4-6)
<i>Мужчины</i>													
Правая	0(3)	4(7)	0(9)	0(7)	3(12)	6(9)	1(8)	6(8)	0(10)	1(10)	0(6)	0(6)	0(6)
%	0	57,1	0,0	0	25,0	66,7	12,5	75,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0
Левая	0(2)	2(5)	0(9)	0(8)	3(12)	5(8)	1(6)	4(6)	0(8)	1(8)	0(5)	1(5)	0(5)
%	0	40,0	0,0	0	25,0	62,5	16,7	66,7	0,0	12,5	0,0	20,0	0,0
Правая + левая	0(5)	6(12)	0(18)	0(15)	6(24)	11(17)	2(14)	10(14)	0(18)	2(18)	0(11)	1(11)	0(11)
%	0	50,0	0,0	0	25,0	64,7	14,3	71,4	0,0	11,1	0,0	9,1	0,0
Субъекты	0(3)	4(8)	0(11)	0(9)	4(15)	6(9)	1(8)	6(8)	0(10)	1(10)	0(6)	1(6)	0(6)
%	0	50,0	0,0	0	26,7	66,7	12,5	75,0	0,0	10,0	0,0	16,7	0,0
<i>Женщины</i>													
Правая	0(3)	1(4)	0(7)	0(8)	6(9)	5(8)	0(5)	4(8)	0(7)	1(7)	1(7)	1(7)	0(7)
%	0,0	25,0	0,0	0,0	66,7	62,5	0,0	50,0	0,0	14,3	14,3	14,3	0,0
Левая	0(2)	1(4)	0(7)	0(8)	5(9)	4(7)	1(6)	3(6)	0(7)	1(7)	1(7)	1(7)	0(7)
%	0,0	25,0	0,0	0,0	55,6	57,1	16,7	50,0	0,0	14,3	14,3	14,3	0,0
Правая + левая	0(5)	2(8)	0(14)	0(16)	11(18)	9(15)	1(11)	7(14)	0(14)	2(14)	2(14)	2(14)	0(14)
%	0,0	25,0	0,0	0,0	61,1	60,0	9,1	50,0	0,0	14,3	14,3	14,3	0,0
Субъекты	0(4)	1(6)	0(7)	0(8)	7(11)	5(9)	1(6)	4(8)	0(7)	1(7)	1(7)	1(7)	0(7)
%	0,0	16,7	0,0	0,0	63,6	55,6	16,7	50,0	0,0	14,3	14,3	14,3	0,0
<i>Суммарно*</i>													
Правая	0(7)	5(12)	1(17)	0(16)	9(21)	11(17)	1(13)	10(16)	0(19)	2(19)	1(15)	1(15)	0(15)
%	0,0	41,7	5,9	0,0	42,9	64,7	7,7	62,5	0,0	10,5	6,7	6,7	0,0
Левая	0(5)	3(10)	1(17)	1(17)	8(20)	9(15)	2(12)	7(12)	0(17)	2(15)	1(14)	2(14)	0(14)
%	0,0	30,0	5,9	5,9	40,0	60,0	16,7	58,3	0,0	13,3	7,1	14,3	0,0
Правая + левая	0(12)	8(22)	2(34)	1(33)	17(41)	20(32)	3(25)	17(28)	0(34)	4(34)	2(29)	3(29)	0(29)
%	0,0	36,4	5,9	3,0	41,5	62,5	12,0	60,7	0,0	11,8	6,9	10,3	0,0
Субъекты	0(7)	5(15)	1(17)	1(18)	11(26)	11(18)	2(14)	10(16)	0(19)	2(19)	1(15)	2(15)	0(15)
%	0,0	33,3	5,9	5,6	42,3	61,1	14,3	62,5	0,0	10,5	6,7	13,3	0,0

Одонтологическая характеристика населения ямной культуры Калмыкии (окончание)

Сторона челюсти, частота признака	4M ₂	5M ₂	(Y)M ₂	3YM ₂	(+)M ₂	(X)M ₂	tami M ₁	Дистальный гребень тригонида M ₁	Коленчатая складка метаконида M ₁	Диастема I ¹ -I ¹	Гиподонтия M3 (суммарно на верхней и нижней челюстях)
<i>Мужчины</i>											
Правая	10(10)	0(10)	1(11)	0(8)	6(11)	4(11)	0(9)	0(4)	—		
%	100,0	0,0	9,1	0,0	54,5	36,4	0,0	0,0	—		
Левая	8(9)	0(9)	3(11)	1(8)	4(11)	3(11)	0(8)	0(3)	—		
%	88,9	0,0	27,3	12,5	36,4	27,3	0,0	0,0	—		
Правая + левая	18(19)	0(19)	4(22)	1(16)	10(22)	7(22)	0(17)	0(7)	—		
%	94,7	0,0	18,2	6,3	45,5	31,8	0,0	0,0	—		
Субъекты	9(10)	0(10)	3(11)	1(8)	7(11)	5(11)	0(9)	0(4)	—	1(14)	0(19)
%	90,0	0,0	27,3	12,5	63,6	45,5	0,0	0,0	—	7,1	0,0
<i>Женщины</i>											
Правая	8(9)	0(9)	3(7)	1(7)	1(8)	4(8)	0(8)	0(6)	0(2)		
%	88,9	0,0	42,9	14,3	12,5	50,0	0,0	0,0	0,0		
Левая	8(9)	0(9)	2(7)	1(7)	2(8)	4(8)	0(8)	0(6)	0(2)		
%	88,9	0,0	28,6	14,3	25,0	50,0	0,0	0,0	0,0		
Правая + левая	16(18)	0(18)	5(14)	2(14)	3(16)	8(16)	0(16)	0(12)	0(4)		
%	88,9	0,0	35,7	14,3	18,8	50,0	0,0	0,0	0,0		
Субъекты	8(9)	0(9)	3(7)	1(7)	2(8)	4(8)	0(8)	0(6)	0(2)	2(10)	1(11)
%	88,9	0,0	42,9	14,3	25,0	50,0	0,0	0,0	0,0	20,0	9,1
<i>Суммарно*</i>											
Правая	18(19)	0(19)	4(18)	1(15)	7(18)	8(19)	0(19)	0(12)	1(4)		
%	94,7	0,0	22,2	6,7	38,9	42,1	0,0	0,0	25,0		
Левая	16(18)	0(18)	5(18)	2(15)	6(19)	7(18)	0(17)	0(11)	0(4)		
%	88,9	0,0	27,8	13,3	31,6	38,9	0,0	0,0	0,0		
Правая + левая	34(37)	0(37)	9(36)	3(30)	13(37)	15(37)	0(34)	0(23)	1(8)		
%	91,9	0,0	25,0	10,0	35,1	40,5	0,0	0,0	12,5		
Субъекты	17(19)	0(19)	6(18)	2(15)	10(19)	9(19)	0(19)	0(12)	1(4)	3(24)	1(30)
%	89,5	0,0	33,3	13,3	52,6	47,4	0,0	0,0	25,0	12,5	3,3

* В группу вошли данные по одонтологическим образцам мужчин, женщин, детей и с неопределенным полом.

На нижней челюсти практически полностью отсутствуют признаки восточного одонтологического ствола. Протостилид, дистальный гребень тригонида, 6-бугорковые первые нижние моляры не встречены ни разу. Неожиданно высокой оказалась частота коленчатой складки метаконида (25 %). Однако она отмечена всего у одного погребенного, и в силу небольшого числа наблюдений количественное значение частоты признака может оказаться завышенным. Четырехбугорковые первые моляры встречены с частотой 10,5 %. У одного индивида (5,3 %) отмечен фен +5M1, в современных группах свойственный среднеевропейскому одонтологическому типу. На коронках первых нижних моляров преобладает узор «Y», «X»-формы отсутствуют полностью, «+»-узор встречен в 13,3 % случаев. Пятибугорковые вторые моляры в серии отсутствуют. У 89,5 % индивидов вторые моляры 4-бугорковые, у 13,3 % — 3-бугорковые. Число «+» и «X»-форм узора коронки на вторых молярах значительно выше, чем на первых. У 52,6 % индивидов хотя бы один из двух антимеров имел узор «+», у 47,4 % — «X». Гиподонтия третьих моляров верхней или нижней челюсти встречена только в одном случае (3,33 %).

По ряду признаков в серии отмечены выраженные различия между полами. Прежде всего, диморфизм проявляется в повышении частоты лопатообразных форм латеральных резцов в мужской части выборки. Здесь она составляет 50 %, тогда как среди женщин только 16,7 %. Одновременно у мужчин отмечаются резко повышенные, по сравнению с женщинами, частоты сложных форм нижних премоляров и «+» узора вторых нижних моляров. При этом по числу бугорков на молярах нижней челюсти сильных различий между мужской и женской выборками нет. Женщины, в свою очередь, демонстрируют резко повышенную частоту редуцированных форм верхних вторых моляров. Более высокие показатели редукции зубной системы у женщин, по сравнению с мужчинами, в целом являются нормой, но здесь разница достигает почти 37 %, что значительно выше нормального уровня полового диморфизма.

Проверка различий на достоверность показала отсутствие большого числа статистически значимых расхождений между мужской и женской выборками. Исключение составляет редукция гипоконуса вторых верхних моляров и частота «+»-узора коронки вторых моляров нижней челюсти, для которых отмечены различия на субдостоверном уровне.

Население ямной культурно-исторической общности в свете одонтологических данных

В мужской части серии наблюдается высокий уровень флуктуирующей асимметрии в строении нижних моляров. Показатель уровня асимметрии определялся как отношение числа пар зубов с имеющимися между антимерами различиями по какому-либо признаку к общему числу пар [Scott, Turner, 1997, p. 98]. У одного индивида (12,5 %) наблюдаются различия между правым и левым первым моляром по форме узора (с правой стороны — «Y», с левой — «+»). У 30,7 % мужчин (4 индивида) различия имелись между узором правого и левого второго моляра. В двух случаях отмечалось сочетание узоров «+» и «X», в одном — «+» и «Y», в одном — «X» и «Y». В одном случае асимметрия узора сопровождалась различиями по числу бугорков: на правом антимере — «X»4, на левом — «Y»3. В женской части серии флуктуирующая асимметрия отсутствует. Скотт и Тернер приводят данные о результатах экспериментов, которые показали, что повышение асимметрии может быть вызвано неблагоприятным воздействием окружающей среды (холод, высокая температура и др.), перенесенным в период формирования постоянных зубов. Такое воздействие мешает реализации в полной мере генетической программы [Scott, Turner, 1997, p. 101, 103], соответственно можно предположить различный уровень подверженности стрессу мужчин и женщин ямного населения Калмыкии.

Одонтологическая характеристика ямного населения Астраханской области

Носители ямной культуры Астраханской области, как и ямники Калмыкии, являются классическими представителями западного одонтологического ствола (табл. 3). В серии отсутствуют лопатообразные варианты строения медиальных верхних резцов, на латеральных резцах сильно развитые краевые гребни лингвальной поверхности присутствуют только в одном случае (16,7 %). Метаконулюс и бугорок Карабелли также были встречены по одному разу, так что в целом частота этих признаков невысока.

Таблица 3

Одонтологическая характеристика населения ямной культуры Астраханской области (Кривая Лука) (начало)

Сторона челюсти, частота признака	Лопатообразность (2+3) I ¹	Лопатообразность (2+3) I ²	Дополнительный дистальный бугорок M ¹	Бугорок Карабелли (2-5) M ¹	Редукция пилюлуруса (3, 3+) M ²	Затек-эмали (4-6) M ₂	форма 4-5 P ₁	форма 4-5 P ₂	6M ₁	4M ₁	(+)5M ₁	(+)M ₁ (4-6)	(X)M ₁ (4-6)
<i>Суммарно*</i>													
Правая	0(4)	1(6)	1(6)	0(5)	0(7)	5(7)	0(7)	3(8)	0(10)	2(10)	0(10)	0(10)	1(10)
%	0,0	16,7	16,7	0,0	0,0	71,4	0,0	37,5	0,0	20,0	0,0	0,0	10,0
Левая	0(3)	0(4)	1(7)	1(5)	1(8)	5(7)	0(8)	3(7)	0(11)	2(11)	0(11)	0(11)	1(11)
%	0,0	0,0	14,3	20,0	12,5	71,4	0,0	42,9	0,0	18,2	0,0	0,0	9,1
Правая + левая	0(7)	1(10)	2(13)	1(10)	1(15)	10(14)	0(15)	6(15)	0(21)	4(21)	0(21)	0(21)	2(21)
%	0,0	10,0	15,38	10,0	6,7	71,4	0,0	40,0	0,0	19,0	0,0	0,0	9,5
Субъекты	0(5)	1(6)	1(7)	1(6)	1(9)	5(7)	0(8)	3(8)	0(11)	2(11)	0(11)	0(11)	1(11)
%	0,0	16,7	14,3	16,7	11,1	71,4	0,0	37,5	0,0	18,2	0,0	0,0	9,1

Таблица 3

Одонтологическая характеристика населения ямной культуры Астраханской области (Кривая Лука) (окончание)

Сторона челюсти, частота признака	4M ₂	5M ₂	(Y)M ₂	3UM ₂	(+)M ₂	(X)M ₂	tami M ₁	Дистальный гребень тригониды M ₁	Колеччатая складка метаконида M ₁	Диастема I ¹ -I ¹
<i>Суммарно*</i>										
Правая	8(11)	2(11)	1(9)	1(9)	6(9)	2(9)	0(8)	0(7)	0(1)	2(8)
%	72,7	18,2	11,1	11,1	66,7	22,2	0,0	0,0	0,0	25,0
Левая	8(10)	1(10)	1(8)	1(8)	3(8)	3(8)	0(8)	0(7)	0(1)	
%	80,0	10,0	12,5	12,5	37,5	37,5	0,0	0,0	0,0	
Правая + левая	16(21)	3(21)	2(17)	2(17)	9(17)	5(17)	0(16)	0(14)	0(2)	
%	76,2	14,3	11,8	11,8	52,9	29,4	0,0	0,0	0,0	
Субъекты	8(11)	2(11)	1(9)	1(9)	6(9)	3(9)	0(8)	0(7)	0(1)	
%	72,7	18,2	11,1	11,1	66,7	33,3	0,0	0,0	0,0	

* В группу вошли данные по одонтологическим образцам мужчин, женщин, детей и с неопределенным полом.

Нижние премоляры в серии слабо дифференцированы. Даже на вторых премолярах сложные формы встречены только у 37,5 % погребенных.

Шестибугорковые первые моляры отсутствуют, 4-бугорковые встречаются с высокой частотой (18,2 %). На жевательной поверхности первых моляров доминирует «У»-узор, «+»-формы отсутствуют, «Х»-узор встречен только в одном случае из 11. На вторых молярах «+»-узор доминирует, «У»-форма встречена только у одного погребенного, причем на 3-бугорковом моляре, так что в «У»-ряд данный случай включается условно. В 33,3 % случаев встречен «Х»-узор. С неожиданно высокой частотой встречен затек эмали на вторых нижних молярах. Протостилид, *tam1*, дистальный гребень тригонида, коленчатая складка метаконида отсутствуют.

Численность серии не позволяет сделать заключения об уровне полового диморфизма, так как при разделении ее по половому признаку частоты наблюдений по большинству показателей становятся абсолютно нерепрезентативными. Выраженных случаев асимметрии зубной системы не встречено, различия между частотами признаков на правой и левой стороне челюсти связаны с различной степенью сохранности зубов.

От ямного населения Калмыкии астраханская серия отличается пониженным уровнем редукции верхних моляров, несколько более высокой частотой бугорка Карабелли и фена M1 4. Что касается отсутствия коленчатой складки метаконида, то здесь различия между сериями могут быть обусловлены слишком малой численностью наблюдений по данному признаку.

Ямники Украины отличаются от обеих южно-русских серий (данные см. [Гравере, 1999, табл. XII–III]). У них слегка повышена частота лопатообразности медиальных резцов, намного выше, чем в Калмыкии и Астраханской области, частота бугорка Карабелли и значительно ниже уровень редукции верхних моляров и грацилизации нижних. Кроме того, здесь встречаются 6-бугорковые первые нижние моляры и дистальный гребень тригонида.

Таким образом, в первом приближении одонтологические данные подтверждают гипотезу об антропологической неоднородности носителей ямной культуры. Все три серии относятся к западному одонтологическому стволу, но астраханская и калмыцкая серии попадают в круг грацильных одонтологических типов, а в украинской тенденция к грацилизации выражена очень слабо.

Для более тщательной проверки этого утверждения и определения происхождения инородных элементов в ямной среде было проведено статистическое сопоставление серий ямной культуры с населением Евразии эпох неолита — бронзы. Для большей достоверности предполагаемого результата в состав сравнительных материалов были включены серии, удовлетворяющие двум условиям. Во-первых, привлеченные серии должны были относиться к западному одонтологическому стволу, так как ни в одной из ямных серий не выявляются свидетельства влияния восточных компонентов. Во-вторых, их датировки должны были предшествовать ямным или частично перекрывать их. Хронологическая принадлежность различных вариантов ямной культуры определялась согласно работе Е.Н. Черных [2008], где представлен максимально полный спектр радиоуглеродных дат для населения степной части Евразии эпохи бронзы. В соответствии с приведенными данными, ямная культура Украины датируется в пределах 2900–2100 до н.э., ямная культура Калмыкии — 2800–2200 до н.э. [Черных, 2008, рис. 6]. Таким образом, в целом существование ямной культуры ограничивается пределами III тыс. до н.э.

Установленные условия несколько ограничили список сравнительных материалов, в который было включено 19 серий (табл. 1), охватывающих хронологический промежуток с конца IX по конец III тыс. до н.э. Результаты статистического анализа представлены на рис. 1, 2 и в табл. 4. Они показали, что в рамках западного одонтологического ствола в IX–III тыс. до н.э. наибольшей разграничительной силой обладали три комплекса признаков, в сумме описывающие 67,14 % общей изменчивости.

В составе комплекса, описываемого первым фактором (табл. 4), отсутствуют лопатообразные формы медиальных резцов, коленчатая складка метаконида, дистальный гребень тригонида. Не выражены тенденции к грацилизации или матуризации первых нижних моляров и редукции гипоконуса. На выделение серий, в которых представлены перечисленные особенности, приходится 26,69 % общей изменчивости. Максимальными значениями координат по данному фактору характеризуются самые древние серии из Передней Азии (Ашикли Гуйюк и Мусулар) и мезолитическое население Украины (Васильевка 3). Диаметрально противоположное положение занимают серии из Телль Леилан, Сапалли-депе, Алтын-депе, катакомбная культура Калмыкии (рис. 1).

Население ямной культурно-исторической общности в свете одонтологических данных

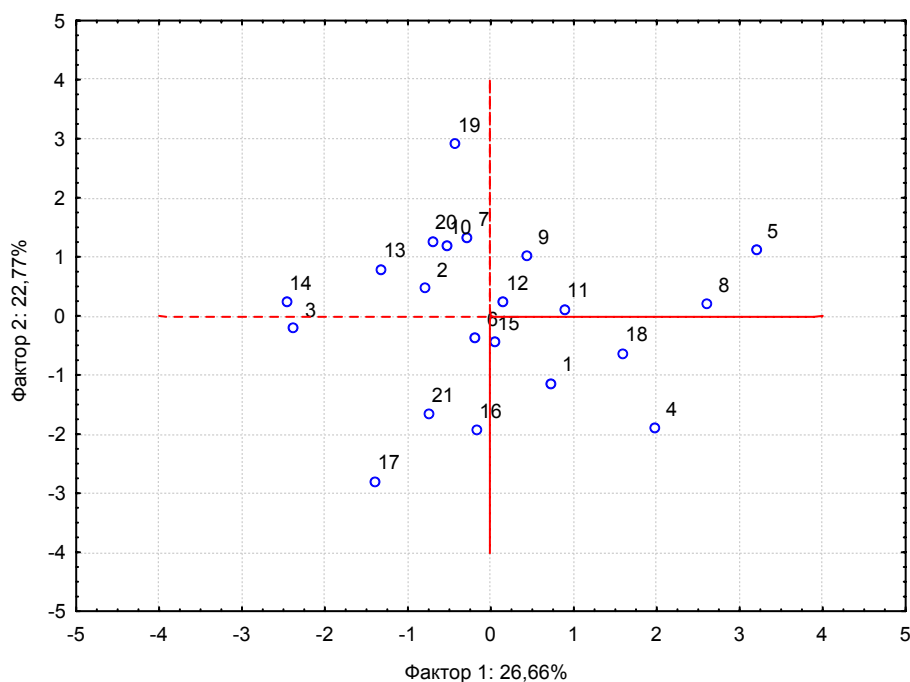


Рис. 1. Распределение одонтологических серий в пространстве первых двух факторов: 1 — Лачиш; 2 — Телль-э-Дувейр (Дотан); 3 — Телль Леилан; 4 — Мусулар; 5 — Ашикли Гуйюк; 6 — Чатал Гуйюк (поздняя серия); 7 — Чатал Гуйюк (ранняя серия); 8 — Васильевка 3 (мезолит); 9 — днепродонецкая культура; 10 — ямная культура Украины; 11 — трипольская культура Украины; 12 — культура крашеной керамики Туркмении; 13 — Сапалли-депе; 14 — Алтын-депе; 15 — неолит Русской равнины; 16 — ямная культура Калмыкии; 17 — катакомбная культура Калмыкии; 18 — ямная культура Астраханской области; 19 — Звейниеки (мезолит); 20 — Олений остров (мезолит); 21 — куро-аракская культура (Ланджик)

При сравнении набора признаков, описываемого данным фактором, с одонтологическими типами современного населения Европы, максимальное сходство он проявляет со средневропейским одонтологическим типом, отличаясь от последнего практически полным отсутствием нагрузки на признаки «восточной» направленности.

Набор признаков, описываемый вторым фактором (табл. 4), радикально отличается от первого. В его составе наблюдается одновременное повышение нагрузки на лопатообразность верхних резцов, бугорок Карабелли и 6-бугорковый вариант строения первых нижних моляров. Повышенная отрицательная нагрузка приходится на частоту редукции гипоконуса вторых верхних моляров. В сумме второй фактор описывает 22,7 % общей изменчивости, и максимальными координатами по нему характеризуются мезолитические серии севера Европы (Олений остров, Звейниеки), древние серии из Передней и Малой Азии (Ашикли Гуйюк, ранняя серия из Чатал Гуйюка) и ямная культура Украины. В наименьшей степени он представлен у ямников и катакомбников Калмыкии.

У современного населения описанный комплекс признаков наблюдается в составе северо-европейского реликтового типа, который отличается несколько повышенными частотами «восточных» признаков [Зубов, Халдеева, 1993, с. 165].

В составе третьего фактора, на долю которого приходится 17,8 % общей изменчивости, максимально высокая положительная нагрузка падает на частоты 4-бугорковых первых и вторых нижних моляров и высокая отрицательная — на дистальный гребень тригониды (табл. 4). Максимальными значениями координат по данному фактору характеризуются обе выборки из Чатал Гуйюка, серия из Телль Леилан и ямное население Калмыкии. В целом в положительное поле значений по данному фактору попадают все среднеазиатские, переднеазиатские и малоазиатские серии; в отрицательном поле концентрируются все серии с территории средней полосы Восточно-Европейской равнины и севера Европы. Все три серии ямной культуры попадают в поле положительных значений (рис. 2).

Статистические нагрузки на признаки в составе первых трех факторов

	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Лопатообразность I1	-0,56	0,71	0,25
Бугорок Карабелли (баллы 2-5)	-0,20	0,62	-0,37
Редукция гипоконуса M2 (баллы 3, 3+)	-0,53	-0,59	-0,32
M,6	-0,32	0,64	-0,14
M,4	-0,53	-0,18	0,65
M,4	-0,54	-0,26	0,45
Дистальный гребень тригониды M1	-0,53	-0,28	-0,68
Коленчатая складка метаконида M1	-0,74	-0,03	-0,11

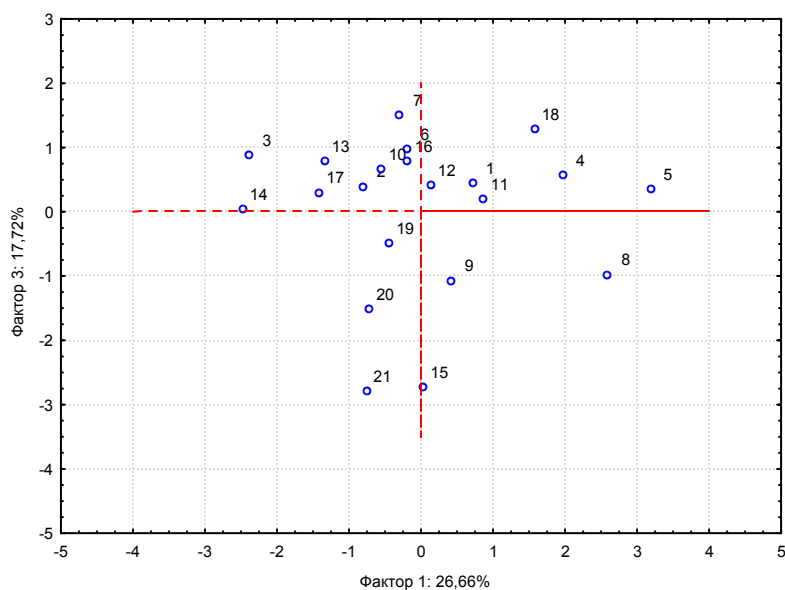


Рис. 2. Распределение одонтологических серий в пространстве первого и третьего факторов: 1 — Лачиш; 2 — Дотан; 3 — Телль Леилан; 4 — Мусулар; 5 — Асикли Гуйюк; 6 — Чатал Гуйюк (поздняя выборка); 7 — Чатал Гуйюк (ранняя выборка); 8 — Васильевка 3 (мезолит); 9 — днепро-донецкая культура; 10 — ямная культура Украины; 11 — трипольская культура Украины; 12 — культура крашеной керамики Туркмении; 13 — Сапалли-тепе; 14 — Алтын-депе; 15 — неолит Русской равнины; 16 — ямная культура Калмыкии; 17 — катакомбная культура Калмыкии; 18 — ямная культура Астраханской области; 19 — Звейниeki (мезолит); 20 — Олений остров (мезолит); 21 — куро-аракская культура (Ланджик)

Набор признаков, описываемый данным фактором, невозможно прямо соотнести с северным или южным грацильным одонтологическим типом, что наводит на мысль о том, что к концу III — началу II тыс. до н.э. различия между этими типами еще окончательно не оформились.

Таким образом, в морфологическом отношении наборы признаков, описываемые первыми тремя факторами, несмотря на некоторые отклонения, отчетливо проявляют сходство с характеристиками основных одонтологических типов современного населения Европы.

Однако наблюдаемое на графиках распределение групп провоцирует целый ряд вопросов, поскольку по типологическим характеристикам сближаются группы, диаметрально противоположные географически и для которых вероятность непосредственного биологического родства и взаимных контактов исключена. Наиболее яркой иллюстрацией этого является сближение мезолитической серии из Оленеостровского могильника с выборкой из Чатал Гуйюка по значениям второго фактора (рис. 1).

Объяснять наблюдаемое сходство между сериями совпадением локальных особенностей протекания генетико-автоматических процессов в изолированных популяциях вряд ли будет правомерным, так как для сравнительного анализа использовались признаки, минимально вовлеченные в локальные адаптационные процессы и максимально устойчивые хронологически [Халдеева, 1974, с. 102]. Сходством субстратов, сформировавших серии, входящие в круг распространения каждого «типа», это также объяснить невозможно: между некоторыми из них су-

Население ямной культурно-исторической общности в свете одонтологических данных

ществуют разрывы продолжительностью в несколько тысяч лет и несколько тысяч километров. В этих условиях предполагать идентичность окружения просто невозможно.

Таким образом, единственной гипотезой, объясняющей механизм формирования сходства наборов одонтологических признаков в сравниваемых группах, является предположение о сходстве градиента эволюционного процесса на различных территориях. Это предположение дополнительно подразумевает, во-первых, наличие единого направления динамики характеристик зубной системы на территории Европы и Западной Азии и, во-вторых, наличие разницы в скорости наблюдаемых изменений, обусловленной локальными условиями.

Соответствие одонтологических типов, выделяемых у населения Европы и Западной Азии, современным единицам одонтологической систематики позволяет говорить о хронологической устойчивости морфологического состава этих единиц и их таксономической значимости. Соответственно наличие в составе археологической культурной общности популяций, относящихся к разным одонтологическим типам, является надежным свидетельством гетерогенности этой общности, что и наблюдается при сравнении серий ямной культуры.

Ямники Калмыкии являются классическими представителями недифференцированного грацильного одонтологического типа, располагаясь в области максимальных значений третьего фактора, отрицательных — второго фактора и нулевых — первого.

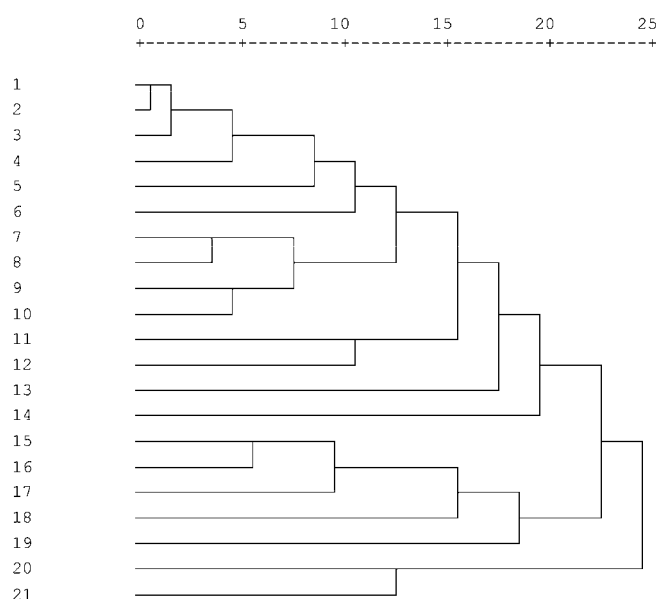


Рис. 3. Результаты кластеризации частот одонтологических признаков:

1 — Дотан; 2 — ямная культура Украины; 3 — Сапалли-тепе; 4 — Алтын-депе; 5 — Чатал Гуйюк (поздняя выборка); 6 — Чатал Гуйюк (ранняя выборка); 7 — трипольская культура Украины; 8 — культура крашеной керамики Туркмении; 9 — Лачиш; 10 — ямная культура Астраханской области; 11 — ямная культура Калмыкии; 12 — катакомбная культура Калмыкии; 13 — Телль Леилан; 14 — Мусулар; 15 — днепро-донецкая культура; 16 — Олений остров (мезолит); 17 — Звейниeki (мезолит); 18 — неолит Русской равнины; 19 — Ланджик (куро-аракская культура); 20 — Ашикли Гуйюк; 21 — Васильевка 3 (мезолит)

В ямной серии Астраханской области по результатам статистического анализа в приблизительно равной степени представлены грацильный тип и древний вариант среднеевропейского одонтологического типа, что проявляется в резко пониженном уровне редукции и повышенной относительно калмыцкой серии частоте бугорка Карабелли.

Носители ямной культуры Украины при несколько повышенном уровне грацилизации проявляют и тяготение к реликтовому одонтологическому типу с повышенным удельным весом признаков «восточного» характера. На графиках они располагаются в поле высоких положительных значений второго фактора и высоких положительных значений третьего фактора.

Таким образом, между ямными сериями наблюдаются серьезные типологические различия. Тем не менее просматривается и общее звено — наличие грацильного в одонтологическом от-

ношении субстрата. Он доминирует у ямников Калмыкии, отчетливо представлен в серии из Кривой Луки и хотя и слабо, но проявляется у ямников Украины. Результаты статистического анализа свидетельствуют, что истоки морфологических особенностей этого грацильного субстрата лежат в среде населения Малой, Передней и Средней Азии. Судя по имеющимся в литературе данным, одонтологический тип западного ствола с повышенной частотой 4-бугорковых вариантов строения первых нижних моляров раньше всего оформляется на территории Анатолии, где к нему относится ранняя выборка из Чатал Гуйюка, датируемая в пределах 7400–6100 до н.э. [Pilloud, 2009, p. 53]. В большинстве европейских серий степень грацилизации намного ниже. Исключение составляют трипольцы Украины, у которых высокий уровень грацилизации сочетается с отсутствием лопатообразности и повышением частоты коленчатой складки (при отсутствии дистального гребня тригониды); а также катакомбное население Калмыкии, где грацилизация выражена в значительной степени. Очень невысокий процент 4-бугорковых вариантов строения первых нижних моляров, как уже говорилось, присутствует у оленеостровского населения. Мезо-неолитическое население Украины и Восточно-Европейской равнины не грацилизировано.

Ни результаты анализа главных компонент, ни результаты кластеризации частот одонтологических признаков на основе квадратичных евклидовых расстояний (рис. 3) не позволили пока конкретизировать истоки компонентов одонтологического состава различных популяций ямной культуры, сведя их к непосредственному влиянию представителей каких-либо культур или общностей.

На первый план для всех ямных групп выходят среднеазиатские и переднеазиатские параллели. Наблюдаемое на рис. 1 сближение ямного населения Украины и оленеостровской серии отражает скорее некоторый архаизм строения зубной системы в этих группах, чем результат непосредственных контактов. Сходство на этом же рисунке ямной культуры Калмыкии с куро-аракской серией из могильника Ланджик вызвано отсутствием в обеих сериях 6-бугорковых первых нижних моляров, сочетающимся с повышенной частотой коленчатой складки метакониды и высоким уровнем редукции. При этом серии различаются по степени грацилизации и частотам дистального гребня тригониды. С другими сериями не наблюдается сходства даже на таком уровне.

Выводы

Таким образом, одонтологические данные подтверждают факт гетерогенности населения ямной культурно-исторической общности. По набору одонтологических маркеров наибольшим сходством обладают ямные серии Калмыкии и Астраханской области, что находится в полном соответствии с результатами краниологических исследований. В составе этих серий отчетливо представлен грацильный одонтологический субстрат южного происхождения. У ямного населения Украины признаки его наличия выражены слабо, здесь повышен удельный вес архаических признаков, свойственных мезо-неолитическому населению Европы.

В типологическом отношении ямники Калмыкии являются ярко выраженными представителями грацильного одонтологического комплекса, хотя в их составе прослеживается влияние носителей древнего варианта средневропейского одонтологического типа. У ямного населения из Кривой Луки последний компонент представлен с большей отчетливостью, нежели грацильный. Что касается носителей ямной культуры Украины, то в их составе при наличии тенденции к грацилизации отчетливо видно влияние реликтового одонтологического типа.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Аксянова Г.А., Гельдыева Г. Морфологические особенности зубной системы населения античного времени северо-запада Туркменистана // На путях биологической истории человечества. М., 2002, Т. 2. С. 5–55.

Герасимов М.М. Восстановление лица по черепу. М.: Наука, 1955. 585 с.

Граверев Р.У. Одонтологический аспект этногенеза и этнической истории восточнославянских народов // Восточные славяне. Антропология и этническая история. М.: Науч. мир, 1999. С. 205–218.

Дебец Г.Ф. Палеоантропология СССР. ТИЭ, нов. сер. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. Т. 4. 391 с.

Зубов А.А. Одонтология. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1968. 199 с.

Зубов А.А. Методическое пособие по антропологическому анализу одонтологических материалов. М.: Этно-Онлайн, 2006. 72 с.

Население ямной культурно-исторической общности в свете одонтологических данных

- Зубов А.А., Халдеева Н.И. Одонтология в антропофенетике. М.: Наука, 1993. 224 с.
- Казарницкий А.А. К вопросу о палеоантропологии Северо-Западного Прикаспия в эпоху бронзы // Микроэволюционные процессы в человеческих популяциях. СПб., 2009. С. 102–130.
- Кондукторова Т.С. Материалы по палеоантропологии Украины // ТИЭ, нов. сер. М., 1956. Т. 33. С. 166–203.
- Круц С.И. Палеоантропологические исследования степного Приднепровья. Киев: Наук. Думка, 1984. 207 с.
- Романова Г.П. Палеоантропологические материалы из степных районов Ставрополя эпохи ранней и средней бронзы // СА. 1991. № 2. С. 160–170.
- Худавердян А.Ю. Население Армянского нагорья в эпоху бронзы. Этногенез и этническая история. Ереван: Ван Арьян, 2009. 438 с.
- Халдеева Н.И. Об эпохальной динамике редуccionных и расово-диагностических признаков в нескольких этнических группах // Антропология и геногеография. М.: Наука, 1974. С. 97–102.
- Хохлов А.А. О краниологических особенностях населения ямной культуры Северо-Западного Прикаспия // Вестн. антропологии. М., 2006. Вып. 14. С. 136–146.
- Черных Е.Н. Формирование Евразийского «Степного пояса» скотоводческих культур: Взгляд сквозь призму археометаллургии и радиоуглеродной хронологии // Археология, этнография и антропология Евразии. 2008. № 3 (35). С. 36–53.
- Шевченко А.В. Антропология населения южно-русских степей в эпоху бронзы // Антропология современного и древнего населения Европейской части СССР. Л.: Наука, 1986. С. 121–215.
- Яблонский Л.Т., Хохлов А.А. Краниология населения ямной культуры Оренбургской области // Н.Л. Моргунова, А.Ю. Кравцов. Памятники древнеямной культуры на Илеке. Екатеринбург, 1994. С. 116–152.
- Haddow S. D. Morphometric analysis of the dentition from Bronze Age Tell Leilan, Syria: a contribution to the dental anthropology of ancient Mesopotamia. A thesis of Master of Arts. Edmonton, Alberta, 2003. 110 p.
- Hemphill B. E., Lukacs J. R., Walimbe S. R. Ethnic identity, biological history and dental morphology: evaluating the indigenous status of Maharashtra's Mahars // Antiquity. 2000. Vol. 74, № 285. P. 671–681.
- Pilloud M. A. Community Structure at Neolithic Çatalhöyük: Biological Distance Analysis of Household, Neighborhood, and Settlement. Diss. PhD. Ohio, The Ohio State University, 2009. 774 p.
- Scott G. R., Turner C. G. The anthropology of modern human teeth: Dental morphology and its variation in recent human population. Cambridge: Cambr. Univ. Press, 1997. 382 p.
- Ullinger J. M., Sheridan S. G., Hawkey D. E., Turner C. G. II, Cooley R. Bioarchaeological Analysis of Cultural Transition in the Southern Levant Using Dental Nonmetric Traits // American Journ. of Physical Anthropology. 2005. № 128. P. 466–476.

Новосибирск, ИАЭТ СО РАН
zubova_al@mail.ru

The article is devoted to an odontological description regarding population of Yamnaya cultural-and-historic community. Basing on odontological data, subject to analysis being a composition of Yamnaya population from Kalmykia, Astrakhan Oblast and the Ukraine. The author comes to a conclusion on morphological heterogeneity of the Yamniks and a leading role of gracile population of southern origin in development of their odontological characteristics.

Odontology, Bronze Age, Yamnaya culture, morphological type, population.