

УДК / UDC 903.5+397.4

**Остеометрическая характеристика населения
ямной культуры по материалам
археологических раскопок
на территории Республики Калмыкия 1976–2002 гг.**

Татьяна Васильевна Лиджикова¹

**Osteometric Analysis of the Yamnaya Culture Population
Based on Materials from Archaeological Excavations in
the Republic of Kalmykia (1976–2002)**

Tatyana V. Lidzhikova¹

¹ Калмыцкий научный центр РАН (д. 8, ул. И. К. Илишкина, 358000 Элиста, Российская Федерация)

¹ Kalmyk Scientific Centre of the RAS (8, Ilishkin St., 358000 Elista, Russian Federation)

младший научный сотрудник

Junior Research Associate



0000-0003-4155-4301. E-mail: tlidzhikova[at]yandex.ru

Аннотация. В данной работе представлены результаты анализа костных останков населения ямной культуры (ранняя бронза), полученных в ходе изучения погребальных памятников курганного типа на территории Республики Калмыкия с 1976 г. по 2002 г. По краниологическим данным население, проживавшее на территории Нижнего Поволжья в эпоху ранней бронзы, относилось к протоевропеоидному типу, с резко профилированным лицом и сильным выступанием носа. Преобладают долихокраничные черепа. Исследование проводилось на 42 скелетах с разной степенью сохранности костной ткани. Бедренные и большеберцовые кости мужчин отмечены средней массивностью. Средняя длина тела у мужчин ямной культуры составила 172,2 см. Средняя длина тела у женщин 155,9 см. Изучаемая группа характеризуется как высокорослая и среднemasсивная.

Ключевые слова: палеоантропология, остеометрия, ранняя бронза, ямная культура, морфология длинных костей, длина тела, Республика Калмыкия

Благодарность. Исследование проведено в рамках государственной субси-

дии — проект «Юго-восточный пояс России: исследование политической и культурной истории социальных общностей и групп» (номер госрегистрации: 122022700134-6).

Для цитирования: Лиджилова Т. В. Остеометрическая характеристика населения ямной культуры по материалам археологических раскопок на территории Республики Калмыкия 1976–2002 гг. // Бюллетень Калмыцкого научного центра РАН. 2025. № 3. С. 32–45. DOI: 10.22162/2587-6503-2025-3-35-32-45

Abstract. This paper presents the results of the analysis of the bone remains from the Yamnaya culture population (Early Bronze Age), obtained from the study of the burial mounds in the Republic of Kalmykia in the period from 1976 to 2002. According to craniological data, the population inhabiting the Lower Volga region during the Early Bronze Age belonged to the proto-Europoid type, characterized by a sharply profiled face and a strongly protruding nose. Dolichocranic skulls predominate. The study was conducted on 42 skeletons with varying degrees of bone preservation. The femoral and tibial bones of males are noted for their moderate robusticity. The average body length for Yamnaya culture males was 172.2 cm, and for females, it was 155.9 cm. The studied group is characterized as tall and moderate robusticity.

Keywords: paleoanthropology, osteometry, Early Bronze Age, Yamnaya culture, long bone morphology, body length, Republic of Kalmykia

Acknowledgements. The reported study was funded by government subsidy, project no. 122022700134-6 “The South-Eastern Belt of Russia: A Study of the Political and Cultural History of Social Communities and Groups”.

For citation: Lidzhikova T. V. Osteometric Characteristics of the Yamnaya Culture Population Based on Materials from Archaeological Excavations in the Republic of Kalmykia (1976–2002). *Bulletin of the Kalmyk Scientific Centre of the RAS*. 2025. No. 3. Pp. 32–45. (In Russ.). DOI: 10.22162/2587-6503-2025-3-35-32-45

1. Введение

Изучение памятников ранней бронзы населения ямной культурно-исторической общности начато еще с середины прошлого века [Дебец 1948; Гинзбург 1959; Шевченко 1973; Шевченко 1974; Шевченко 1986; Романова 1991], в основном анализируется краниологический материал [Фирштейн 1967; Кондукторова 1969; Кондукторова 1973; Круц 1977; Круц 1984]. Антропологический материал с территории Украины является наиболее исследованным. Так, Т. С. Кондукторова в своей работе краниологической серии ямной культуры с территории Днепро-Донецка выделяет в основном долихокранные черепа, хотя в единичных случаях наблюдаются мезокранные и брахикранные черепа. Объем мозговой коробки большого размера, продольные и высотные диаметры имеют большие величины, поперечные — среднюю. Рельеф черепа имеет выраженную структуру: выделяются по своим размерам надпереносье, наружный затылочный бугор, сосцевидный отросток. Лобная кость имеет высокий угол наклона. Лицо широкое и средневысокое, хотя по указателю оно относится к низким, ортогнатным. Горизонтальная профилировка лица имеет ярко выраженные значения: орбиты низкие, нос средней шири-

ны, сильно выступающий, переносье хорошо выражено, клыковые ямки глубокие. Автор отмечает, что на момент существования ямной культуры формирование физического типа современного европейца уже было завершено в части горизонтальной профилировки лица черепов [Кондукторова 1973: 76]. Гендерные различия особо четко выражаются в абсолютных размерах черепа, в степени выраженности рельефа, выступании лба, носа. Менее выраженная долихокрания женских черепов, а точнее, относительно большая величина поперечного диаметра указывает на половой диморфизм. Посткраниальный скелет автор описывает на 32 индивидах с сохранившимися трубчатыми костями. Абсолютные продольные размеры характеризуются большими величинами. Указатели массивности имеют большие и средние величины. Длина тела 172,2 см [Кондукторова 1973: 55–77].

В результате изучения ямной культуры на территории Волго-Уралья А. А. Хохлов сообщает, что население, принадлежавшее к данной культурно-исторической общности, не было однородным. В своих работах он выделяет протоевропеоидный тип с резко профилированным лицом и сильным выступанием носа. Ученым установлено, что преобладают долихокранные черепа, посткраниальный скелет относится к массивным, с крупными костями и сильным развитым рельефом в местах прикрепления мышц [Хохлов 2013: 12–16]. А. В. Шевченко также считает, что население ямной культуры морфологически неоднородное, и при этом выделяет один протоевропеоидный тип. К краниологическим особенностям черепа он относит крупную мозговую капсулу, широкое и средневысокое лицо, низкие и широкие орбиты, резко выступающий нос. Он указывает на своеобразие прикаспийских групп ямной культуры на общем фоне ямного населения [Шевченко 1986: 121–135]. Материалы Восточно-маньчжских степей позволяют зафиксировать гиперморфный, брахикранный, относительно низколицый и широколицый европеоидный вариант [Хохлов 2006: 136–146]. Опубликованный А. А. Казарницким материал ямной культуры с территории Азово-Каспия подтверждает выводы А. В. Шевченко о том, что черепа из Калмыкии и Нижнего Поволжья отличаются от всех известных на тот момент краниологических серий ямной культурно-исторической общности Восточной Европы значительными широтными размерами мозгового и лицевого отделов [Казарницкий 2012: 172–179; Казарницкий 2014: 142–150]. А. А. Казарницкий исследует посткраниальный скелет ямного населения, выделяя абсолютные продольные размеры длинных костей скелета большими и средними величинами. Длина тела составляет по расчетам 177 см.

Степень исследования морфологии посткраниального скелета ямной культуры изучена неравномерно по регионам, в то время как для Волго-Уралья имеются репрезентативные серии и обобщающие публикации, аналогичные данные по волго-маньчжской территории крайне немногочисленны [Боруцкая 2012; Боруцкая 2016; Григорьев 2018; Хохлов, Григорьев 2019; Григорьев 2020; Григорьев 2024].

Благодаря фондохранилищу антропологического и археозоологического материала на базе Калмыцкого научного центра РАН автору исследования удалось собрать приемлемую серию для исследования посткраниального скелета населения ямной культуры с территории Калмыкии.

Цель исследования ввести в научный оборот остеометрические данные населения ямной культурно-исторической общности на территории волго-маньчских степей, дать морфологическую характеристику посткраниальному скелету.

2. Материалы и методы

Материал, анализируемый в данной работе, относится к группе кочевых племен, являющихся носителями ямной культуры волго-маньчских степей (3300–2600 гг. до н. э.). Серия сформирована на основе костного материала, полученного в результате археологических раскопок из двенадцати курганных могильников (табл. 1). Культурная принадлежность погребений была взята из свода археологических памятников волго-маньчских степей и его дополнения [Очир-Горяева 2008; Бембеева, Очир-Горяева 2021]. Из 87 скелетов (76 взрослых, 11 детей) 42 взрослых (30 мужчин и 12 женщин) индивиды соответствуют для проведения остеологического исследования. Кости хорошей и средней сохранности, повреждения целостности костей преимущественно обусловлено ненадлежащими условиями хранения в прошлом. Для увеличения численности исследуемого материала были проведены реставрационные работы, в которых использовался столярный клей ПВА. Средний возраст смерти у мужчин составил 30,4 года, женщин — 28,4 года, при этом при подсчетах не учитывались детские кости. Наиболее полные остеологические коллекции были представлены из курганных могильников: *Джангар* (1980–1989); *Чограйский-3, 4, 5* (1986); *Канал Волга-Чограй-53, 56* (1988); *Кевюды-1* (2001). Женских посткраниальных скелетов меньше, чем мужских. Подобное соотношение полов часто встречается при изучении древних популяций [Широбоков 2018: 175–176].

Таблица 1. Авторы раскопок и могильники

№ п/п	Могильник	Год раскопок	Автор	Количество костяков
1.	<i>Заханата</i>	1976	Е. В. Шнайдштейн	1
2.	<i>Кермен Толга</i>	1986	Л. М. Гаврилина	2
3.	<i>Джангар</i>	1980–1989	Е. В. Цуцкин; В. П. Шилов; С. М. Васюткин	5
4.	<i>Эвдык-1</i>	1983	В. П. Шилов	3
5.	<i>Шолмун Толга</i>	1984	Н. А. Николаева	1
6.	<i>Чограйский-3, 4, 5</i>	1986	Л. М. Гаврилина, Н. И. Шишлина	10

7.	<i>Цаган-Усн-3, 5</i>	1987	С. В. Арапов; Н. Л. Лапа	2
8.	<i>Канал Волга-Чограй-53, 56</i>	1988	Е. В. Шнайштейн; Н. И. Шишлина; Ю. Г. Романов; В. Н. Мышкин	7
9.	<i>Зунда Толга-1</i>	1994	Н. И. Шишлина	1
10.	<i>Шаред</i>	1989	П. М. Кольцов	3
11.	<i>Кевюды-1</i>	2001	А. Д. Матюхин	6
12.	<i>Кануково</i>	2002	П. М. Кольцов	1

Остеологическое исследование проводилось по классической для отечественной антропологии схеме [Алексеев 1966; Martin 1928]. Использованы 58 признаков стандартного бланка (1965 г.), 17 указателей. Для оценки значений признаков мужской выборки привлекались рубрики абсолютных величин, составленные В. В. Бунаком [Мамонова 1986] и Д. В. Пежемским [Пежемский 2011], женская выборка оценивалась по рубрикам, предложенным А. Г. Тихоновым [Тихонов 1997]. Вся выборка базировалась на традиционных категориях указателей сечений и формы костей [Алексеев 1966]. Все оценки и реконструкции проведены по правой стороне скелета. Рост рассчитывался по десяти разным формулам и только на основе продольных размеров костей ног, за исключением двух некомплектных скелетов, где были использованы продольные размеры плечевых костей (курган 36 погребения 8 могильника *Джангар* (1982); курган 2 погребения 2 могильника *Чограйский-4* (1986)). Окончательная длина тела представлена не средними арифметическими цифрами всех результатов, а наиболее повторяющейся цифрой.

Остеометрическое исследование проводилось с помощью специальных антропологических инструментов: малого толстотного, большого толстотного и скользящего циркулей, остеометрическая доска, измерительная лента. Перед началом измерения инструменты были проверены верификатором.

3. Результаты и обсуждение

3.1. Остеологическая характеристика мужской части серии

Абсолютные значения продольных размеров длинных костей относятся к категории выше среднего, кроме значений лучевой кости и ключицы, которые имеют большие и очень большие значения соответственно. Остеологическая длина ноги ($F2+T1=833,5$) находится в категории выше среднего, а остеологическая длина руки ($H1+R1=592,8$) в больших значениях (табл. 2).

Массивность. В исследуемой мужской серии наблюдается среднемассивность (нормостеничность).

Форма сечения плечевых костей относится к средним значениям, что указывает на платибрахию — небольшую уплощенность диафиза. Строе-

ние верхней части диафиза локтевых костей в исследуемой группе средней формы (эуроления). Поперечное сечение верхней части диафиза бедренной кости свидетельствует об эуримерии, т. е. о расширении верхней части диафиза. Форма сечения большеберцовых костей средняя (мезокнемия).

Конституциональные особенности. Длина тела мужчин ямной культуры — 172,2 см. Тип телосложения представляется как мезоморфный, сбалансированный, пропорциональный с укороченными относительно длины рук ногами. Ширина плеч средняя. Таз узкий. Крестец платихиерический, характерный по данным указателя (112,3) для европейских мужчин.

3.2. Osteологическая характеристика женской части серии

Абсолютные значения продольных размеров длинных костей относятся к категории очень больших, кроме значений большеберцовых костей, которые имеет средние значения. Osteологическая длина ноги ($F2+T1=743,4$) имеет большие значения, со сдвигом в сторону очень больших значений. Поперечные размеры также относятся к категории больших значений (плечевая, бедренная, голень) (табл. 2).

Массивность. Абсолютные размеры длинных костей женщин в исследуемой группе можно охарактеризовать, как среднемассивные. За исключением голени, чья массивность в цифрах (19,5) чуть ниже среднего. Ключица обладает достаточной массивностью (25,3).

Формы поперечных сечений. Плечевые и лучевые кости имеют малые показатели сечения. Верхняя часть диафиза локтевых костей женщин ямной культуры имеют особую форму сечения платоления (70,6). Верхние отделы бедренных костей уплощены в сагиттальном направлении — платимерию (83,6). Верхняя часть сечения большеберцовых костей расширены в поперечном направлении — эурикнемия (76,9).

Конституциональные особенности. Длина тела женщин в исследуемой группе 155,9 см, что можно описать как среднерослость с тенденцией к высокорослости. Тип телосложения также мезоморфный, прослеживается укороченность относительно длины рук ногами. Берцово-бедренный указатель указывает на удлиненную голень относительно бедра. Среднее соотношение длины плеча и предплечья показал лучеплечевой указатель. Таз среднеширокий.

Таблица 2. Средние размеры мужского и женского населения ямной культуры (правая сторона)

Признак, № по Р. Мартину	n	X	sd	n	X	sd
	Мужчины			Женщины		
Плечевая кость						
Н1. Наибольшая длина	21	336,1	16,7	6	308,0	20,9
Н2. Общая длина	21	331,8	16,2	6	304,6	20,7
Н3. Верхняя эпифизарная ширина	21	52,7	1,9	6	44,6	2,1
Н4. Нижняя эпифизарная ширина	21	66,7	2,6	6	58,3	2,3

Н5. Наибольший диаметр середины диафиза	23	25,1	1,7	7	22,3	1,6
Н6. Наименьший диаметр середины диафиза	23	18,8	1,3	7	16,4	0,9
Н7. Наименьшая окружность диафиза	22	67,3	3,3	7	58,8	2,7
Н7а. Окружность середины диафиза	23	72,2	4,0	8	62,0	4,3
7:1 Указатель прочности	21	20,0	–	6	19,1	–
6:5 Указатель поперечного сечения диафиза	23	75,1	–	7	73,7	–
Лучевая кость						
R1. Наибольшая длина	13	256,7	11,2	5	232,7	11,8
R2. Суставная длина	13	248,6	11,5	5	226,0	11,2
R4. Поперечный диаметр диафиза	16	18,9	1,3	5	17,5	1,8
R5. Сагиттальный диаметр диафиза	16	13,1	0,6	5	11,6	0,8
R3. Наименьшая окружность диафиза	15	45,7	2,3	6	40,2	1,8
5:4 Указатель сечения	15	68,9	–	5	66,3	–
3:2 Указатель прочности	13	16,7	–	5	17,8	–
Локтевая кость						
U1. Наибольшая длина	13	273,4	8,8	4	250,4	12,2
U2. Суставная длина	13	241,2	7,9	4	217,7	11,2
U11. Переднезадний диаметр середины диафиза	17	15,3	1,1	4	13,4	0,4
U12. Поперечный диаметр середины диафиза	17	18,3	1,4	4	15,2	1,5
U13. Верхний поперечный диаметр диафиза	16	21,9	1,4	4	17,4	2,4
U14. Верхний дорзоволяр. диаметр	15	27,5	1,5	4	24,6	2,6
U3. Наименьшая окружность	16	40,3	2,5	4	36,1	3,2
3:2 Указатель прочности	13	16,7	–	4	16,6	–
11:12 Указатель поперечного сечения диафиза	17	83,9	–	4	87,7	–
13:14 Указатель платолении	15	79,6	–	4	70,6	–
Ключица						
Cl1. Наибольшая длина	12	158,4	7,7	4	136	6,7
Cl6. Окружность середины диафиза	13	41,6	3,2	5	34,4	2,4

6:1 Указатель массивности	12	26,3	–	4	25,3	–
Лопатка						
Sc1. Морфологическая ширина	3	164,3	5,7	–	–	–
Sc2. Морфологическая длина	4	107,3	2,0	–	–	–
2:1 Указатель формы	3	65,3	–	–	–	–
Бедренная кость						
F1. Наибольшая длина	8	462,3	21,2	7	403,3	18,4
F2. Длина в естественном положении	9	456,8	22,6	8	400,4	16,5
F21. Мыщелковая ширина	10	84,5	3,1	7	72,7	1,7
F6. Сагиттальный диаметр середины диафиза	10	29,0	2,5	7	25,4	1,8
F7. Поперечный диаметр середины диафиза	10	28,2	1,7	7	25,7	0,6
F9. Верхний поперечный диаметр	11	33,2	2,1	7	30,0	1,5
F10. Верхний сагиттальный диаметр	11	29,5	2,1	8	25,1	1,2
F8. Окружность середины диафиза	11	91,1	5,5	7	80,6	4,1
8:2 Указатель массивности	9	19,9	–	8	20,1	–
6:7 Указатель пилястрии	10	102,8	–	7	98,5	–
10:9 Указатель платимерии	9	88,9	–	7	83,6	–
Большая берцовая кость						
T1. Полная длина	13	376,7	12,1	8	343,0	12,9
T2. Мыщелково-таранная длина	12	360,6	11,5	8	326,6	12,5
T1a. Наибольшая длина	13	383,1	11,2	8	348,0	13,5
T3. Наибольшая ширина верхнего эпифиза	13	78,6	3,0	7	67,8	1,0
T6. Наибольшая ширина нижнего эпифиза	13	54,6	1,6	8	48,3	1,7
T8. Сагиттальный диаметр середины диафиза	14	33,8	2,3	8	25,8	0,6
T8a. Сагиттальный диаметр на уровне for. nutr.	13	38,6	3,3	7	29,6	1,5
T9. Поперечный диаметр середины диафиза	14	23,4	1,8	8	20,8	2,9
T9a. Поперечный диаметр на уровне for. nutr.	14	25,4	1,9	7	22,8	1,5
T10. Окружность на уровне середины диафиза	15	90,0	4,2	8	73,8	4,7

T10b. Наименьшая окружность диафиза	13	80,3	3,1	8	67,2	4,3
9a:8a Указатель платикнемии	13	65,8	–	7	76,9	–
10b:1 Указатель прочности	13	21,3	–	8	19,5	–
Малоберцовая кость						
Fi1. Наибольшая длина	7	364,1	6,7	–	–	–
Крестец						
Sac1. Длина тазовой поверхности	10	107,2	7,7	5	118,3	15,2
Sac2. Передняя высота	10	120,5	3,6	5	105,0	14,2
Sac5. Верхняя ширина	10	122,2	8,1	6	112,3	4,6
5:2 Указатель крестца	10	112,3	–	5	106,9	–
Таз						
1. Высота таза	10	226,1	7,6	5	201,4	4,8
9. Высота подвздошной кости	8	155,8	3,9	5	138,3	6,3
10. Высота крыла подвздошной кости	9	115,3	5,6	5	99,6	6,3
15. Высота седалищной кости	8	77,2	2,4	5	68,3	1,4
17. Длина лобковой кости	9	78,2	5,1	5	82,7	1,7
23. Сагиттальный диаметр входа в малый таз	7	108,5	6,2	5	116,2	8,7
24. Поперечный диаметр входа в малый таз	6	129,9	5,5	5	125,5	8,8
2. Наибольшая ширина таза	5	290,0	13,3	5	251,6	9,1
7. Суставная ширина таза	6	114,2	6,0	5	114,3	10,6
12. Ширина подвздошной кости	9	167,2	5,9	5	147,9	13,6
22. Наибольший диаметр вертлужной впадины	10	57,1	2,1	5	48,8	1,7
1:2 Высотно-широтный указатель	5	77,9	–	5	80,0	–
23:24 Указатель входа в малый таз	6	83,5	–	5	92,5	–
Пропорции конечностей						
R1:H1 луче-плечевой указатель	76,4			75,5		
T1:F2 берцово- бедренный указатель	82,5			85,7		
H1:F2 плече-бедренный указатель	73,6			76,9		
R1:T1 луче-берцовый указатель	68,1			67,7		
(R1+H1):(F2+T1) интермембральный указатель	71,1			72,7		

3.3. Сравнительная характеристика мужского и женского населения

Половой диморфизм прослеживается визуально и, следовательно, в абсолютных значениях продольных размеров диафизов, где женская часть выборки имеет очень большие величины, а мужская — выше среднего. Также имеются явные различия в форме сечения, например, платолечения локтевых и платимерия бедренных костей у женщин. Тогда как у мужчин наблюдается эуримерия на локтевых костях и эуримерия на бедренных костях. Это может быть связано с разной степенью типологических физических нагрузок или же нормальным половым диморфизмом, характерным для этой группы.

При этом прослеживается общий конституциональный габитус, как средняя массивность в обоих случаях. Мезоморфный тип телосложения. Стоит учитывать, что изучаемая женская выборка имеет меньшее количество индивидов, что сказывается на адекватности полученных данных.

3.4. Сравнительная характеристика

Следующим этапом исследования стал сравнительный анализ признаков скелетной системы у различных географических групп ямной культурно-исторической общности. К сравнительному анализу привлечены только мужские серии, было решено не брать женские скелеты из-за их плохой представленности. Кроме того, использовались данные по населению ямной культуры Волго-Урала, Днепро-Донецка и Азово-Каспия, приведенные в следующих работах: [Кондукторова 1973; Казарницкий 2012; Григорьев 2018]. В выборке Азово-Каспия имеются скелеты из курганных могильников Калмыкии. На этом этапе исследования не применялись статистические методы.

В ходе проведения сравнительного анализа выборки, сформированной на основе костных скелетов волго-манычских степей, обнаруживается ее несхожесть с синхронными родственными группами ямной культуры других популяций. Как было выше указано, представители ямной культурно-исторической общности были неоднородными по краниологическим данным. Подобный вывод можно сделать и об остеометрических данных. Абсолютные продольные размеры населения Волго-Уралья относятся к категории очень больших величин. Население Днепро-Донецка и Азово-Каспия имеют большую схожесть в абсолютных продольных размерах и имеют большие и очень большие величины соответственно. При этом население волго-манычских степей обладают значениями абсолютных продольных размеров диафиза выше среднего.

Сравнительный анализ палеоантропологических материалов, полученных из памятников ямной культуры в пределах одного региона, показывает отсутствие «единства» в остеометрических данных. Выявленный разброс посткраниальных характеристик между синхронными погребенными комплексами указывает на отсутствие жесткой биологической гомогенности среди локальных групп населения. Внутренняя структура ямной культуры отличалась сложностью и мозаичностью, что находит

подтверждение в наличии различных морфологических комплексов даже в рамках ограниченной территории.

Что касается схожести анализируемых групп, то можно утверждать, что морфологический комплекс показал сбалансированные признаки среднemasсивности, имеющие тенденцию к массивности. Длина тела варьируется между 172,2–175,7 см. Как и ожидалось, самые высокорослые выборки приходятся на территорию Волго-Уралья. По длине тела население волго-манычских степей ближе к Днепро-Донецким ямникам (табл. 3).

В результате проведенного анализа обнаружено, что население ямной культурно-исторической общности из ареалов ее распространения (Днепро-Донецк, Волго-Уралье, Азово-Каспий, волго-манычские степи) демонстрирует общий комплекс макроморфологических признаков, характеризующийся высокорослостью, мезоморфным типом телосложения и среднemasсивностью. Вместе с тем на субпопуляционном уровне выявляются устойчивые остеометрические различия. Так, представители волго-манычского региона отличаются несколько меньшими значениями длины тела и абсолютных продольных размеров диафизов длинных костей. Полученные данные свидетельствуют, что ранее отмеченная по краниологическим материалам неоднородность населения ямной культуры находит свое подтверждение и в вариабельности остеометрических характеристик.

Таблица 3. Сравнительная характеристика пропорций конечностей у мужчин ямной культуры

Ранняя бронза (ямная культура)				
Ареал	Волго-Уральская	Днепро-Донецк	Азово-Каспий	Волго-Манычская
Автор исследования	А. П. Григорьев	Т. С. Кондукторова	А. А. Казарницкий	По данным автора
Пропорции конечностей				
(R1+N1):(F2+T1) интермембральный указатель	69,9	68,9	69,2	71,1
T1:F2 берцово-бедренный указатель	82,0	84,4	83,8	82,5
R1:N1 луче-плечевой указатель	76,7	75,9	77,8	76,4
N1:F2 плече-бедренный указатель	71,9	72,5	71,6	73,6
R1:T1 луче-берцовый указатель	67,3	64,8	66,7	68,1
Длина тела	175,7	173,4	175,1	172,2

Указатели массивности				
Бедренная кость (8:2)	19,9	19,7	21,0	19,9
Большеберцовая кость (10в:1)	21,3	21,5	21,1	21,3
Плечевая кость (7:1)	20,1	20,3	20,1	20,0
Лучевая кость (3:1)	17,5	17,5	17,8	17,8
Локтевая кость (3:1)	14,4	14,9	14,6	14,7
Бедренная кость				
1.Наибольшая длина	485,6	467,7	477,0	462,3
2.Длина в естественном положении	481,5	465,1	473,8	456,8
8.Окружность в середине диафиза	96,6	91,8	99,7	91,1
Большеберцовая кость				
1.Наибольшая длина	395,1	392,7	401,5	376,7
10в.Наименьшая окружность	84,2	84,6	84,9	80,3
Плечевая кость				
1.Наибольшая длина	346,6	339,2	339,3	336,1
7.Наименьшая окружность	69,8	68,9	67,9	67,3
Лучевая кость				
1.Наибольшая длина	265,9	256,5	266,3	256,7
3.Наименьшая окружность	46,6	45,1	47,4	45,7
Локтевая кость				
1.Наибольшая длина	286,1	281,6	287,3	273,4
3.Наименьшая окружность	41,1	41,9	41,9	40,3

4. Выводы

Население ямной культурно-исторической общности с территории волго-маньчских степей можно охарактеризовать, как среднемассивное с длиной тела у мужчин 172,2 см и 155,9 см у женщин. Как для мужской, так и для женской части выборки характерна конституциональная особенность: укороченные руки относительно нижних конечностей за счет длины голени. Форма сечения верхних конечностей в мужской группе указывает на иную форму типа хозяйств с активным использованием верхних конечностей. В женской части такие морфологические признаки отсутствуют.

Сравнение ямников волго-маньчских степей с другими популяциями раннего бронзового века имеет еще пока незаконченный характер исследования. Тем не менее уже можно подтвердить раннее полученные учеными данные в части краниологии, указывающих на неоднородность ямной культурно-исторической общности даже на субпопуляционном уровне.

Литература

- Алексеев 1966 — *Алексеев В. П.* Остеометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966. 252 с.
- Бембеева, Очир-Горяева 2021 — *Бембеева Л. А., Очир-Горяева М. А.* Археологические памятники волго-маньчских степей (по материалам раскопок с 1998 по 2009 гг.) // Бюллетень Калмыцкого научного центра РАН. 2021. № 1. С. 8–53. DOI: 10.22162/2619-0990-2021-1-17-8-53
- Боруцкая 2012 — *Боруцкая С. Б.* Остеологическая характеристика мужских погребений ямной культуры эпохи бронзы самарского Поволжья // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Геоархеология. Этнология. Антропология. 2012. № 1. С. 234–245.
- Боруцкая 2016 — *Боруцкая С. Б.* Пропорции и массивность мужских скелетов из погребений эпохи ранней бронзы самарского Поволжья // Вестник антропологии. 2016. № 3 (35). С. 5–10.
- Гинзбург 1959 — *Гинзбург В. В.* Этногенетические связи древнего населения Сталинградского Заволжья (по антропологическим материалам Калиновского могильника) // Материалы и исследования по археологии. М.; Л.: АН СССР. 1959. № 60. С. 524–594.
- Григорьев 2018 — *Григорьев А. П.* Морфологические особенности посткраниальных скелетов из погребений ямной культуры раннего бронзового века Волго-Уралья // Актуальная археология 4. Комплексные исследования в археологии. Мат-лы Междунар. науч. конф. молодых ученых. СПб.: ИИМК РАН, 2018. С. 170–175.
- Григорьев 2020 — *Григорьев А. П.* Особенности скелетной конституции населения раннего бронзового века Волго-Уралья // Самарский научный вестник. 2020. Т. 9. № 4. С. 224–231.
- Григорьев 2024 — *Григорьев А. П.* Сравнительная остеометрическая характеристика населения энеолита и ранней бронзы степного Поволжья. // Бюллетень Калмыцкого научного центра РАН. 2024. № 2. С. 33–48. DOI: 10.22162/2587-6503-2024-2-30-33-48
- Дебец 1948 — *Дебец Г. Ф.* Палеоантропология СССР. М.; Л.: АН СССР, 1948. 392 с. (Труды Института этнографии. Т. 4).
- Казарницкий 2012 — *Казарницкий А. А.* Население азово-каспийских степей в эпоху бронзы (антропологический очерк). СПб.: Наука, 2012. 264 с. (Kunstkamera Petropolitana).
- Казарницкий 2014 — *Казарницкий А. А.* О краниологических особенностях носителей ямной археологической культуры Северо-Западного Прикаспия // Археология, этнография и антропология Евразии. 2014. № 1(57). С. 142–150.
- Круц 1977 — *Круц С. И.* Население степной Украины в эпоху энеолита-бронзы (по антропологическим данным): автореф. дисс. ... канд. ист. наук. М., 1977. 21 с.
- Круц 1984 — *Круц С. И.* Палеоантропологические исследования степного Поднепровья: (Эпоха бронзы). Киев: Наукова думка, 1984. 207 с.
- Кондукторова 1969 — *Кондукторова Т. С.* Антропологический состав населения территории Украины в эпоху бронзы // Материалы по антропологии Украины. Вып. 4. Киев: АН УРСР, 1969. С. 33–57.
- Кондукторова 1973 — *Кондукторова Т. С.* Антропология населения Украины мезолита, неолита и эпохи бронзы. М.: Наука, 1973. 126 с.
- Мамонова 1986 — *Мамонова Н. Н.* Опыт применения таблиц В. В. Бунака при разработке остеометрических материалов // Проблемы эволюционной морфологии человека и его рас / отв. ред. В. П. Алексеев, А. А. Зубов. М.: Наука, 1986. С. 21–33.

- Очир-Горяева 2008 — *Очир-Горяева М. А.* Археологические памятники волго-манычских степей (свод памятников, исследованных на территории Республики Калмыкия в 1929–1997 гг.); вступ. ст. А. С. Скрипкин, Г. Парцингер. Элиста: Герел, 2008. 298 с.
- Пежемский 2011 — *Пежемский Д. В.* Изменчивость продольных размеров трубчатых костей человека и возможности реконструкции телосложения: дисс. ... канд. биол. наук. М., 2011. 326 с.
- Романова 1991 — *Романова Г. П.* Палеоантропологические материалы из степных районов Ставрополья эпохи ранней и средней бронзы // Советская археология. 1991. Вып. 2. С. 160–170.
- Тихонов 1997 — *Тихонов А. Г.* Физический тип средневекового населения Евразии по данным остеологии: автореф. дисс. ... канд. ист. наук. М., 1997. 36 с.
- Фирштейн 1967 — *Фирштейн Б. В.* Антропологическая характеристика населения Нижнего Поволжья в эпоху бронзы // Памятники эпохи бронзы юга европейской части СССР. Киев: Наукова думка, 1967. С. 100–140.
- Хохлов 2006 — *Хохлов А. А.* О краниологических особенностях населения ямной культуры северо-западного Прикаспия // Вестник антропологии. Вып. 14: посв. 115-летию со дня рождения Виктора Валериановича Бунака [по материалам конф. «Историко-антропологические исследования метисных и контактных групп населения на территории Евразии»]. М.: [б. и.], 2006. С. 136–146.
- Хохлов 2013 — *Хохлов А. А.* Палеоантропология Волго-Уралья эпох неолита-бронзы: автореф. дисс. ... д-ра ист. наук. М., 2013. 34 с.
- Хохлов, Григорьев 2019 — *Хохлов А. А., Григорьев А. П.* Морфологические характеристики антропологической выборки курганного могильника эпохи бронзы Красивокский I. Археологические памятники Оренбуржья. Сб. науч. трудов. Оренбург, 2019. С. 69–80.
- Шевченко 1973 — *Шевченко А. В.* К антропологической характеристике населения Нижнего Поволжья эпохи бронзы (по материалам Старицкого могильника) // Советская этнография. 1973. № 6. С. 100–108.
- Шевченко 1974 — *Шевченко А. В.* Новые материалы по палеоантропологии Нижнего Поволжья (эпоха бронзы) // Проблемы этнической антропологии и морфологии человека. Л.: Наука, 1974. С. 123–135.
- Шевченко 1986 — *Шевченко А. В.* Антропология населения южнорусских степей в эпоху бронзы // Антропология современного и древнего населения европейской части СССР. Л.: Наука, Ленингр. отд-ние, 1986. С. 121–215.
- Широбоков 2018 — *Широбоков И. Г.* Влияние фактора сохранности на палеодемографическую характеристику (на примере групп русского населения XVII–XVIII вв.) // Piles of bones: палеоантропология, биоархеология, палеогенетика. Мат-лы Всерос. науч.-практ. конф. с международным участием, посвящ. 90-летию И. И. Гохмана. СПб.: МАЭ РАН, 2018. С.175–181.
- Martin 1928 — *Martin R.* Lehrbuch der Anthropologie in Systematischer Darstellung. Bd. II. Kraniologie. Osteologie. Jena: G. Fischer, 1928. 1182 p.