

ISSN 2307-2539

№4 (16) • 2016

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ



Барнаул

Издательство
Алтайского государственного
университета
2016

Главный редактор:

А.А. Тишкин, д-р ист. наук, профессор

Редакционная коллегия:

В.В. Горбунов (зам. главного редактора),
д-р ист. наук, доцент;
С.П. Грушин, д-р ист. наук, доцент;
Н.Н. Крадин, д-р ист. наук, чл.-кор. РАН;
А.И. Кривошапкин, д-р ист. наук, профессор;
А.Л. Кунгуров, канд. ист. наук, доцент;
Д.В. Папин (отв. секретарь), канд. ист. наук;
Н.Н. Серегин (отв. секретарь), канд. ист. наук;
С.С. Тур, канд. ист. наук;
А.В. Харинский, д-р ист. наук, профессор;
Ю.С. Худяков, д-р ист. наук, профессор

Редакционный совет журнала:

Ю.Ф. Кирюшин (председатель), д-р ист. наук,
профессор (Россия);
Д.Д. Андерсон, Ph.D., профессор
(Великобритания);
А. Бейсенов, канд. ист. наук (Казахстан);
У. Бросседер, Ph.D. (Германия);
А.П. Деревянко, д-р ист. наук, профессор,
академик РАН (Россия);
Е.Г. Дэвлет, д-р ист. наук (Россия);
Иштван Фодор, д-р археологии, профессор
(Венгрия);
И.В. Ковтун, д-р ист. наук (Россия);
Л.С. Марсадолов, д-р культурологии (Россия);
Д.Г. Савинов, д-р ист. наук, профессор
(Россия);
А.Г. Ситдиков, д-р ист. наук (Россия);
Такахама Шу, профессор (Япония);
Л. Чжан, Ph.D., профессор (Китай);
Т.А. Чикишева, д-р ист. наук (Россия);
М.В. Шуньков, д-р ист. наук, чл.-кор. РАН
(Россия);
Д. Эрдэнэбаатар, канд. ист. наук, профессор
(Монголия)

Адрес: 656049, Барнаул, пр-т Ленина, 61,
каб. 211, телефон: 8 (3852) 291-256.
E-mail: tishkin210@mail.ru

Журнал основан в 2005 г.
С 2016 г. выходит 4 раза в год

Учредителем издания является
Алтайский государственный
университет

Утвержден к печати Объединенным
научно-техническим советом АГУ

Все права защищены.
Ни одна из частей журнала либо
издание в целом не могут быть
перепечатаны без письменного
разрешения авторов или издателя

Печатное издание «Теория и практи-
ка археологических исследований»
© Алтайский государственный уни-
верситет, 2005–2016.
Зарегистрировано Комитетом РФ
по печати. Свидетельство
о регистрации ПИ №ФС 77-65056.
Дата регистрации 10.03.2016.

ISSN 2307-2539

№4 (16) • 2016

**THEORY AND PRACTICE
OF ARCHAEOLOGICAL
RESEARCH**



Barnaul

Altai State
University Press
2016

Editor in Chief:

A.A. Tishkin, Doctor of History, Professor

Editorial Staff:

V.V. Gorbunov (Deputy Editor in Chief),
Doctor of History, Associate Professor;
S.P. Grushin, Doctor of History, Associate Professor;
N.N. Kradin, Doctor of History, Corresponding
Member, Russian Academy of Sciences;
A.I. Krivoshepkin, Doctor of History, Professor;
A.L. Kungurov, Candidate of History;
D.V. Papin (Assistant Editor), Candidate of History;
N.N. Seregin (Assistant Editor), Candidate
of History;
S.S. Tur, Candidate of History;
A.V. Kharinsky, Doctor of History, Professor;
J.S. Khudyakov, Doctor of History, Professor

Associate Editors:

J.F. Kiryushin (Chairperson), Doctor of History,
Professor (Russia);
D.D. Anderson, Ph.D, Professor (Great Britain);
A. Beisenov, Candidate of History (Kazakhstan);
U. Brosseder, Ph.D. (Germany);
A.P. Derevianko, Doctor of History Academician,
Russian Academy of Science (Russia);
E.G. Devlet, Doctor of History (Russia);
Ishtvan Fodor, Doctor of Archaeology,
Professor (Hungary);
I.V. Kovtun, Doctor of History (Russia);
L.S. Marsadolov, Doctor of Culturology (Russia);
D.G. Savinov, Doctor of History (Russia);
A.G. Sitdikov, Doctor of History (Russia);
Takhama Shu, Professor (Japan);
L. Zhang, Ph.D, Professor (China);
T.A. Chikisheva, Doctor of History (Russia);
M.V. Shunkov, Doctor of History, Corresponding
Member, Russian Academy of Sciences (Russia);
D. Erdenebaatar, Candidate of History,
Professor (Mongolia)

Address: office 211, Lenin av., 61, Barnaul,
656049, Russia, tel.: (3852) 291-256.
E-mail: tishkin210@mail.ru

The journal was founded in 2005.
Since 2016 the journal has been
published for 4 times a year.

The founder of the journal
is Altai State University

Approved for publication by
the Joint Scientific and Technical
Council of Altai State University

All rights reserved.
No publication in whole or in part
may be reproduced without the
written permission of the authors or
the publisher

Print Edition of "The Theory and Prac-
tice of Archaeological Research"

© Altai State University, 2005–2016

Registered with the RF Committee
on Printing. Registration certificate
PI №FS 77-65056. Registration date
10.03.2016.

СОДЕРЖАНИЕ

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

<i>Белюсова Н.Е., Рыбин Е.П.</i> Технология первичного расщепления каменного сырья в индустрии раннего верхнего палеолита культурного горизонта ВП1 стоянки Кара-Бом (Горный Алтай)	7
<i>Бородовский А.П., Тишкин А.А.</i> Металлическое зеркало из Барабы	23
<i>Колобова К.А., Маркин С.В., Чабай В.П.</i> Костяные ретушеры в среднепалеолитических комплексах Чагырской пещеры	35
<i>Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С.</i> Проявление черт петровской культуры в кротовских комплексах	40
<i>Ненахов Д.А.</i> Особенности изготовления полой втулки кельтов раннего железного века Средней Сибири (технологическая классификация)	48
<i>Тишкин А.А., Кирюшин К.Ю., Шмидт А.В.</i> Керамика поселения Рубцовское (долина Алея, юг Западной Сибири)	55
<i>Шуников М.В., Козликин М.Б.</i> Каменная индустрия среднего палеолита из слоя 12 в восточной галерее Денисовой пещеры	70

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ МЕТОДОВ В АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

<i>Бородовский А.П.</i> Рекогносцировочные исследования состава красителей на резных роговых предметах из некрополей эпохи раннего железа Южной Сибири	81
<i>Кривошапкин А.И., Рудая Н.А., Сердюк Н.В., Васильев С.К., Шалагина А.В., Колобова К.А.</i> Новый этап изучения пещеры Страшной (Северо-Западный Алтай). Предварительные результаты исследований (по материалам слоев 1–5)	88
<i>Мыльникова Л.Н., Васильев Е.А.</i> Керамический комплекс памятника Чекист (Томское Приобье): технология и морфология	101
<i>Чижишева Т.А., Поздняков Д.В.</i> Особенности макроструктуры скелета в палеопопуляции неолитического могильника Венгерова-2а в Барабинской лесостепи	124

ЗАРУБЕЖНАЯ АРХЕОЛОГИЯ

<i>Павленок К.К., Колобова К.А., Кривошапкин А.И.</i> Совершенствование техники скола в кульбулакской верхнепалеолитической культуре	139
<i>Тишкин А.А., Горбунов В.В., Мухарева А.Н., Серегин Н.Н., Мунхбаяр Б.Ч.</i> Изучение археологических памятников Монгольского Алтая (по результатам экспедиционных работ в 2015 г.)	152
<i>Хаценович А.М., Рыбин Е.П.</i> Влияние климатических условий на развитие верхнего палеолита Монголии	172
<i>Список сокращений</i>	190
<i>Сведения об авторах</i>	191

CONTENTS

RESULTS OF STUDYING OF MATERIALS OF ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

<i>Belousova N.E., Rybin E.P.</i> The Technology of Primary Stone Splitting of the Early Upper Paleolithic Industry of the UP1 Cultural Layer at the Kara-Bom Site (Russian Altai)	7
<i>Borodovskiy A.P., Tishkin A.A.</i> Metal Mirror from Baraba	23
<i>Kolobova K.A., Markin S.V., Chabai V.P.</i> Bone Retouchers in the Middle Paleolithic Complexes of Chagyrskaya Cave	35
<i>Molodin V.I., Mylnikova L.N., Nesterova M.S.</i> Traits of Petrovo Culture On the Sites of Krotovo Culture	40
<i>Nenakhov D.A.</i> Manufacturing Features of Hollow Shank of the Early Iron Age Celts from Central Siberia (technological classification)	48
<i>Tishkin A.A., Kiryushin K.Yu., Shmidt A.V.</i> Pottery from the Rubtsovsk Settlement (the Alley valley, south of Western Siberia)	55
<i>Shunkov M.V., Kozlikin M.B.</i> A Middle Paleolithic Stone Tool Industry from Layer 12 in the East Chamber of Denisova Cave	70

USE OF NATURAL-SCIENTIFIC METHODS IN ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

<i>Borodovskiy A.P.</i> Reconnaissance Survey of the Composition Of Coloring Agents on Carved Horn Objects From the Necropoles of the Early Iron Age in Southern Siberia	81
<i>Krivoshapkin A.I., Rudaya N.A., Serdyuk N.V., Vasilyev S.K., Shalagina A.V., Kolobova K.A.</i> New Stage of Strashnaya Cave's Investigation (Northwestern Altai): Preliminary Results, Based On Layers 1–5	88
<i>Mylnikova L.N., Vasilyev E.A.</i> The Chekist Site Ceramic Complex (the Tomsk Ob Area): Technology and Morphology	101
<i>Chikisheva T.A., Pozdnyakov D.V.</i> Features of the Macrostructure of the Skeleton in Paleopopulation of the Vengerovo-2a Neolithic Burial Ground in B the Baraba Steppe	124

FOREIGN ARCHAEOLOGY

<i>Pavlenok K.K., Kolobova K.A., Krivoshapkin A.I.</i> The Improvement of Splitting Technique in Upper Paleolithic of Kulbulak Culture	139
<i>Tishkin A.A., Gorbunov V.V., Mukhareva A.N., Seregin N.N., Munkhbayar B.Ch.</i> Study of Archaeological Monuments of Mongolian Altai (based on field work in 2015)	152
<i>Khatsenovich A.M., Rybin E.P.</i> The Influence of Paleoenvironmental Condition on the Cultural Continuity of Upper Paleolithic in Mongolia	172
<i>Abbreviations</i>	190
<i>Authors</i>	191

Т.А. Чикишева, Д.В. Поздняков

*Институт археологии и этнографии СО РАН, Новосибирск, Россия;
Алтайский государственный университет, Барнаул, Россия*

ОСОБЕННОСТИ МАКРОСТРУКТУРЫ СКЕЛЕТА В ПАЛЕОПОПУЛЯЦИИ НЕОЛИТИЧЕСКОГО МОГИЛЬНИКА ВЕНГЕРОВО-2А В БАРАБИНСКОЙ ЛЕСОСТЕПИ*

Представлены результаты исследования костей посткраниального скелета из погребений неолитического могильника Венгерovo-2А. Посткраниальная морфология индивидов демонстрирует своеобразие на фоне синхронных серий Западной Сибири, которое заключается в большей грацильности костей скелета, прежде всего бедра, как по длиннотным размерам, так и по показателям общей массивности диафиза. Погребенные из Венгерovo-2А характеризуются средним (для женщин) и выше среднего (для мужчин) ростом и брахиморфными пропорциями посткраниального скелета со средней шириной плеч и таза. В пропорциях верхних и нижних конечностей доминирует дистальный отдел. Отличительные особенности посткраниальной морфологии популяции Венгерovo-2А сформировались не на основе ее специфического происхождения по сравнению с другими неолитическими популяциями региона, а под влиянием хозяйственной деятельности и связанного с ней характера двигательной активности и нагрузок на конкретные отделы скелета.

Ключевые слова: неолит, Западная Сибирь, Барабинская лесостепь, остеология, морфология.

DOI: 10.14258/tpai(2016)4(16).-11

Введение

В ходе проведения экспедиционных работ на могильнике Венгерovo-2А в 2011–2013 гг. исследованы два погребально-ритуальных комплекса, выполненных по обряду вторичного захоронения, и обособленное грунтовое захоронение неолитической эпохи [Молодин и др., 2011; 2012; 2013]. По результатам радиоуглеродного датирования первый комплекс относится к периоду позднего неолита (2-я половина VI – 1-я половина V тыс. до н.э.) [Молодин и др., 2012; 2016]. Второй комплекс имеет общие с первым черты организации сакрального пространства и ряд уникальных особенностей, отражающих более сложный процесс его сооружения [Молодин и др., 2013; 2016]. Сопроводительный инвентарь обоих комплексов и обособленного грунтового захоронения аналогичен, что дает основание относить их к общему времени и культуре [Молодин и др., 2013; 2016]. К особенностям этой культуры относятся смешение в керамическом комплексе двух орнаментальных традиций (отступающе-накольчато-прочерченной и гребенчато-ямочной), многокомпонентность погребального обряда, связь находок с материалами неолита таежной зоны Западной Сибири, лесного Зауралья, а также Прибалтики и Карелии [Молодин и др., 2016].

Опираясь на выводы, сделанные археологами, мы при изучении и этногенетической интерпретации палеоантропологического материала исходили из того, что оба комплекса формировались относительно независимо двумя родственными в этнокультурном отношении группами, которые могут быть представлены как структурные части одной популяции [Чикишева и др., 2015]. Особенности внутригрупповой изменчи-

* Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ (постановление №220), полученного ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет», договор №14Z50.31.0010, проект «Древнейшее заселение Сибири: формирование и динамика культур на территории Северной Азии».

ности антропологических особенностей черепов зубов из могильника Венгерovo-2А и сравнительно-статистический межгрупповой анализ серии по комплексам краниометрических и одонтологических признаков показали отсутствие принципиальных различий типологического уровня между индивидами из двух поминально-погребальных комплексов [Чикишева и др., 2015]. Основу палеопопуляции Венгерovo-2А составили два краниологических компонента: один из них имеет автохтонное происхождение и сближает «венгеровцев» с людьми, погребенными в могильниках Протока и Сопка-2/1; второй имеет истоки в Волго-Уральском междуречье [Чикишева и др., 2015]. Одонтологический тип популяции относится к категории промежуточных между западным и восточным одонтологическими стволами, а представительность набора архаичных морфологических особенностей позволяет предполагать, что эта промежуточность вызвана не метисацией контрастных в расовом отношении групп, а сохранением особенностей древних недифференцированных в расовом отношении комплексов [Чикишева и др., 2015].

Настоящее сообщение посвящено результатам исследования костей посткраниального скелета из погребений неолитического могильника Венгерovo-2А и завершает, таким образом, антропологическую характеристику этого уникального памятника.

Методы исследования

Одной из задач проведенного нами антропологического изучения костей посткраниального скелета было выявление ведущих аспектов мускульной активности индивидов в данной популяции. Для ее решения по остеологическим данным широко используется подход, основанный на связи макроструктуры скелета (форма костей, уровень развития мест прикреплений мышц и связок – бугорков, гребней, шероховатостей) с функциональной гипертрофией мышц. В связи с этой задачей на костях из погребений могильника были зафиксированы особенности рельефа, позволяющие предполагать усиленные нагрузки на прикрепленный к ним сегмент мускульно-связочного аппарата индивида. Локальные особенности стереотипных для популяции движений (бег, ходьба на лыжах, частое сидение на корточках и др.), основанные на частом интенсивном сокращении обеспечивающих эти движения групп мышц, могут предполагаться на основе индексов поперечного сечения костей, испытывающих их тягу.

Важнейшим показателем соматического развития, дающим разноплановую информацию как популяционного, так и индивидуального уровня, является длина тела [Чикишева, Поздняков, 2015]. Методической основой для ее реконструкции у представителей древнего населения являются корреляции между ее прижизненными величинами и размерами длинных костей скелета. Мы использовали несколько формул, построенных по уравнениям регрессии для проксимальных и дистальных сегментов верхней и нижней конечностей, вошедших в руководство по остеометрии В.П. Алексеева [1966].

Для решения поставленных задач нам потребовались как описательные, так и измерительные характеристики костей посткраниального скелета. Для описания особенностей мест прикрепления мышц и связок мы не могли использовать разработанные рядом исследователей системы их оценки, требующие репрезентативной серии. Материал, использованный для нашего исследования, происходит в основном из вторичных погребений. Относительно полную комплектность и удовлетворительную сохранность поверхности костей имели только два скелета из центральных погребений в могильных ямах первого и второго комплексов. Останки остальных индивидов представлены

изолированными костями от разных частей скелета. Поверхностный слой их компакты имеет сильные повреждения. В силу этих причин наши выводы по особенностям мускульной активности индивидов из популяции Венгерovo-2А основаны на субъективных впечатлениях, а не на статистических закономерностях. Osteометрические параметры получены по стандартной методике [Алексеев, 1966].

Характеристика морфологических особенностей костей посткраниального скелета из могильника Венгерovo-2А

Плечевые кости (табл. 1) как у мужчин, так и у женщин средней длины и умеренно массивные. В большей части случаев по указателю сечения середины диафиза плечевые кости мужчин и женщин характеризуются платибрахией, однако встречаются и округлые формы. На мужских костях преобладают малые величины окружностей диафизов, на женских – средние и большие. Размеры эпифизов имеют средние и малые величины у женщин, средние или большие – у мужчин.

Таблица 1

Венгерovo-2А. Индивидуальные характеристики плечевых костей

Признак	Мужчины				Женщины					
	Комплекс 1	Комплекс 2			Комплекс 1	Комплекс 2				
	погребение-2 (2012 г.) (20–25)	могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25–30)	могила-1, скелет 18 (2013 г.) (25–30)	могила-2 (ров), келет 1 (2013 г.) (15–16)	погребение-1 (2011 г.), женщина 2 (30–40)	погребение-4 (2012 г.) (25–30)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20–25)	могила-1, скелет 12 (2013 г.) (25–30)	могила-1, скелет 15 (2013 г.) (35–40)	
1. Наибольшая длина	пр.	–	326,0	–	–	–	293,0	324	302	–
	л.	–	323,0	–	301,0	–	285,0	316	294	–
2. Общая длина	пр.	–	319,0	–	–	–	290,0	318	297	–
	л.	–	318,0	–	296,0	–	284,0	313	292	–
3. Ширина верхнего эпифиза	пр.	–	49,0	–	–	–	44,0	48	44	–
	л.	–	49,0	–	–	–	44,0	47	–	–
4. Ширина нижнего эпифиза	пр.	–	66,0	–	–	–	54,0	–	–	–
	л.	59,0	64,0	–	–	–	–	56	57	58
5. Наибольшая ширина середины диафиза	пр.	–	25,0	18,0	21,0	21,0	21,0	22,5	21,0	22,0
	л.	22,0	24,0	21,0	21,0	–	19,0	20,5	–	21,5
6. Наименьшая ширина середины диафиза	пр.	–	18,0	17,0	14,0	15,0	16,5	16	15,5	15,5
	л.	19,0	18,0	13,5	15,0	–	16,0	16,5	–	15,5
7. Наименьшая окружность диафиза	пр.	–	64,0	53,0	56,0	–	59,0	62	56,0	60,0
	л.	68,0	64,0	–	56,0	–	55,0	59	–	58
7а. Окружность середины диафиза	пр.	–	73,0	57,0	59,0	62,0	62,0	69	62,0	67,0
	л.	69,0	73,0	59,0	59,0	–	60,0	64	–	67
6 : 5. Указатель сечения	пр.	–	72,0	94,4	66,7	71,4	78,6	71,1	73,8	70,5
	л.	86,4	75,0	64,3	71,4	–	84,2	80,5	–	72,1
7 : 1. Указатель прочности	пр.	–	19,6	–	–	–	20,1	19,1	18,5	–
	л.	–	19,8	–	18,3	–	19,3	18,7	–	–

Длина локтевых костей (табл. 2) большая у мужчин и средняя у женщин, диафиз на уровне наибольшего развития межкостного гребня широкий либо среднеширокий, уплощенный в верхней части (платоления). Большая разница величин общей и физиологической длины свидетельствует о значительном развитии локтевого отростка.

Таблица 2

Венгерово-2А. Индивидуальные характеристики локтевых костей

Признак	Мужчины						Женщины					
	Комплекс 1		Комплекс 2				Комплекс 1				Комплекс 2	
	погребение-1 (2011 г.), мужчина 2 (30-40)	погребение-2 (2012 г.) (20-25)	могила-1, скелет 16 (2013 г.) (20-25)	могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25-30)	могила-2 (ров), скелет 1 (2013 г.) 5-16)	погребение-1 (2011 г.), женщина 1 (30-40)	погребение-1 (2011 г.), женщина 2 (30-40)	погребение-1 (2011 г.), женщина 3 (30-40)	погребение-4 (2012 г.) (25-30)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20-25)	могила-1, скелет 12 (2013 г.) (25-30)	могила-1, скелет 15 (2013 г.) (35-40)
1. Наибольшая длина	пр.	-	-	280,0	-	-	-	-	248,0	270	-	-
	л.	-	-	282,0	-	-	-	-	-	-	-	248
2. Физиологическая длина	пр.	-	-	247,0	-	-	-	-	219,0	237	-	-
	л.	-	-	249,0	-	-	-	-	219,0	-	226	217
3. Наименьшая окружность диафиза	пр.	-	-	-	-	39,0	-	-	37,0	36	-	36
	л.	-	37,0	-	40,0	38,0	-	-	37,0	-	-	33
11. Сагиттальный диаметр	пр.	-	-	13,0	12,0	12,0	-	14,0	12,0	11,5	16,0	12,0
	л.	-	15,0	-	14,0	12,0	-	-	14,0	-	14	10,5
12. Ширина диафиза	пр.	-	-	18,0	14,0	18,0	-	16,0	16,0	17,0	15,0	15,0
	л.	-	15,5	-	17,0	16,0	-	-	15,0	-	15,0	15,0
13. Верхняя ширина диафиза	пр.	18,0	-	19,5	15,0	15,0	-	21,0	-	14,0	13,5	17,0
	л.	-	15,0	-	14,0	16,0	-	-	14,0	-	-	14,5
14. Верхний сагиттальный диаметр	пр.	25,0	-	24,0	27,0	24,0	-	29,5	-	24,0	23,0	26,0
	л.	-	30,0	-	29,0	25,0	-	-	24,0	-	26,0	23,0
3 : 2. Указатель прочности	пр.	-	-	-	-	-	-	-	16,9	15,2	-	-
	л.	-	-	-	16,1	-	-	-	16,9	-	-	15,2
11 : 12. Указатель поперечного сечения диафиза	пр.	-	-	-	72,2	85,7	66,7	-	87,5	75,0	67,5	106,7
	л.	-	96,8	-	82,3	75,0	-	-	93,3	-	93,3	70,0
13 : 14. Указатель платолении	пр.	72,0	-	81,2	55,6	62,5	-	71,2	-	58,3	58,7	65,4
	л.	-	50,0	-	48,3	64,0	-	-	58,3	-	-	63,0

В мужской группе полностью сохранились обе (левая и правая) лучевые кости (табл. 3) только у одного индивида, они характеризуются большой длиной и округлой формой диафиза. В женской группе эти кости сохранились у четырех индивидов, у трех они имеют среднюю длину и у одного большую. Для диафизов женских костей характерна уплощенная форма.

Таблица 3

Венгеро-2А. Индивидуальные характеристики лучевых костей и ключиц

Признак		Мужчины				Женщины							
		Комплекс 1			Комплекс 2	Комплекс 1			Комплекс 2				
		погребение-1 (2011 г.), мужчина 1 (14–15)	погребение-1 (2011 г.), мужчина 2 (30–40)	погребение-2 (2012 г.) (20–25)		могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25–30)	погребение-1 (2011 г.), женщина 1	погребение-1 (2011 г.), женщина 3	погребение-4 (2012 г.)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20–25)	могила-1, скелет 12 (2013 г.) (25–30)	могила-1, скелет 15 (2013 г.) (35–40)	
Лучевая кость	1. Наибольшая длина	пр.	–	–	–	256,0	–	–	–	229,0	247,0	233,0	227,0
		л.	–	–	–	257,0	–	–	–	225,0	–	238,0	224,0
	2. Физиологическая длина	пр.	–	–	–	244,0	–	–	–	217,0	234,0	221,0	214,0
		л.	–	–	–	243,0	–	–	–	215,0	–	225,0	221,0
	3. Наименьшая окружность диафиза	пр.	44,0	38,0	–	44,0	38,0	–	–	36,0	38,0	37,0	37,0
		л.	–	–	43,0	45,0	39,0	–	–	35,0	–	39,0	36,0
	4. Ширина диафиза	пр.	16,0	14,5	–	17,5	14,0	13,5	13,5	14,0	15,5	16,0	15,5
		л.	–	–	16,0	17,5	15,0	–	–	14,0	–	16,0	15,0
	5. Сагиттальный диаметр диафиза	пр.	13,0	12,0	–	12,0	11,0	8,5	8,5	11,0	11,0	12,0	11,0
		л.	–	–	12,0	13,0	12,0	–	–	10,0	–	11,0	10,0
3 : 2. Указатель прочности	пр.	–	–	–	18,0	–	–	–	16,6	16,2	16,7	17,3	
	л.	–	–	–	18,5	–	–	–	16,3	–	17,3	17,1	
5 : 4. Указатель поперечного сечения	пр.	81,3	82,8	–	68,6	78,6	63,0	63,0	78,6	71,0	75,0	71,0	
	л.	–	–	75,0	74,3	80,0	–	–	71,4	–	68,7	66,7	
Ключица	1. Наибольшая длина	пр.	–	–	–	148,0	–	–	–	131,0	–	134,0	–
		л.	–	–	–	155,0	–	–	–	–	140,0	141,0	–
	6. Окружность середины диафиза	пр.	–	–	–	37,0	–	–	–	31,0	–	37,0	43,0
		л.	–	–	–	37,0	–	–	–	32,0	35,0	37,0	–
	6 : 1. Указатель прочности	пр.	–	–	–	25,0	–	–	–	23,7	–	27,6	–
		л.	–	–	–	23,9	–	–	–	–	25,0	26,2	–

Ключицы (см. табл. 3) удалось измерить только у одного мужчины. В данном случае отмечается резкая асимметрия в параметрах: правая ключица средней длины, а левая имеет большую величину этого параметра. Размеры ключиц в женской выборке попадают в категорию средних величин, но на границе с большими.

Бедренные кости (табл. 4) мужчин средней длины, но их диафизы разнообразны по величине окружности, измеренной на среднем уровне, что нашло отражение в указателях массивности, имеющих большую, среднюю и малую величину. Последняя наблюдается у двух индивидов подросткового возраста, что связано с не завершившимся у них процессом формирования скелетной системы. Бедренные кости у основной части индивидов умеренно массивные со слабо выраженным пилястром. Верхняя треть диафиза имеет заметное уплощение. Длина бедренных костей в женской группе варьирует от малых до больших величин. Однако все они характеризуются грациль-

ным строением диафиза, судя как по величине его диаметра, так и по степени выраженности пияэстра. Так же, как и у мужчин, верхняя треть диафиза имеет уплощенность в сагиттальном направлении.

Таблица 4

Венгеро-2А. Индивидуальные характеристики бедренных костей

Признак		Мужчины						Женщины			
		Комплекс 1		Комплекс 2				Комплекс 1		Комплекс 2	
		погребение-2 (2012 г.) (20-25)	могила-1, скелет 16 (2013 г.) (20-25)	могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25-30)	могила-1, скелет 18 (2013 г.) (25-30)	могила-2 (ров), скелет 1 (2013 г.) (15-16)	могила-3, скелет 1 (2013 г.) (Maturus)	погребение-1 (2011 г.), женщина 1	погребение-4 (2012 г.)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20-25)	могила-1, скелет 15 (2013 г.) (35-40)
1. Наибольшая длина	пр.	467,0	-	451,0	-	-	-	-	383,0	441,5	-
	л.	461,0	-	452,0	-	439?	-	-	384,0	437,0	403,0
2. Длина в естественном положении	пр.	460,0	-	449,0	-	-	-	-	381,0	441,0	-
	л.	456,0	-	450,0	-	437?	-	-	383,0	436,0	397,0
6. Сагиттальный диаметр диафиза	пр.	29,0	27,5	32,0	25,0	25,5	28,0	25,0	25,0	25,5	24,5
	л.	27,5	-	31,0	-	26,0	-	-	25,0	26,5	24,5
7. Ширина диафиза на уровне тах развития шероховатой линии	пр.	28,0	25,0	28,0	26,0	23,5	26,0	26,0	26,0	24,0	25,0
	л.	28,0	-	26,0	26,0	24,0	-	-	26,0	25,0	25,0
8. Окружность середины диафиза	пр.	89,0	85,0	94,0	79,0	77,0	91,0	81,0	82,0	79,0	77,0
	л.	88,0	-	92,0	80,0	77,0	-	-	81,0	80,0	79,0
9. Верхняя ширина диафиза	пр.	33,0	31,0	32,0	32,0	30,0	-	32,0	29,0	31,5	32,0
	л.	34,5	-	33,0	31,0	30,0	-	-	28,0	30,0	33,0
10. Верхний сагиттальный диаметр диафиза	пр.	25,0	23,0	28,0	22,0	22,0	-	22,5	23,0	23,5	24,0
	л.	25,0	-	27,0	23,0	22,0	-	-	25,0	25,0	26,0
21. Ширина нижнего эпифиза	пр.	75,0	-	80,0	-	-	-	-	73,0	72,0	-
	л.	76,0	-	78,0	-	-	-	68,5	71,0	-	-
8 : 2. Указатель массивности	пр.	19,3	-	20,9	-	-	-	-	21,5	17,9	-
	л.	19,3	-	20,4	-	17,6?	-	-	21,1	18,3	19,9
6 : 7. Указатель пияэстрии	пр.	103,6	110,0	114,3	96,1	108,5	107,7	96,1	96,1	106,3	98,0
	л.	98,2	-	119,2	-	108,3	-	-	96,1	106,0	98,0
10 : 9. Указатель платиметрии	пр.	75,8	74,2	87,5	68,7	73,3	-	70,3	79,3	74,6	75,0
	л.	72,5	-	81,8	74,2	73,3	-	-	89,3	83,3	78,8

Большие берцовые кости (табл. 5) у мужчин длинные, умеренно массивные, о чем свидетельствуют величина наименьшей окружности диафиза и указатель прочности. Их особенностью является уплощенная (платикнемичная) верхняя треть диафиза. У женщин эти кости в основном средней длины и массивные как по величине наименьшего диаметра, так и по указателю прочности. В серии отмечаются уплощенные (платикнемичные) и округлые (эурикнемичные) формы.

Таблица 5

Венгеро-2А. Индивидуальные характеристики больших берцовых костей

Признак		Мужчины								Женщины				
		Комплекс 1	Комплекс 2							Комплекс 1		Комплекс 2		
		погребение-2 (2012 г.) (20–25)	кв. г/18, горизонт 5, (2013 г.) (Maturus)	могила-1, скелет 16 (2013 г.) (20–25)	могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25–30)	могила-1, скелет 18 (2013 г.) (25–30)	могила-1, скелет 19 (2013 г.) (13–14)	могила-2 (ров), скелет 1 (2013 г.) (15–16)	могила-3, скелет 1 (2013 г.) (Maturus)	погребение-1 (2011 г.), женщина 1	погребение-4 (2012 г.)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20–25)	сектор 32, кв. s/21, горизонт 6, (2013 г.) (Maturus)	могила-1, скелет 15 (2013 г.) (35–40)
1. Общая длина	пр.	403,0	–	–	391,0	–	–	–	–	326,0	330,0	359,0	–	331,0
	л.	401,0	–	–	388,0	–	–	–	–	–	330,0	360,0	–	–
1а. Наибольшая длина	пр.	405,0	–	–	395,0	–	–	–	–	331,0	331,0	361,0	–	332,0
	л.	404,0	–	–	390,0	–	–	–	–	–	332,0	362,0	–	–
2. Мышечко-таранная длина	пр.	384,0	347?	–	370,0	–	–	–	–	324,0	308,0	344,0	–	314,0
	л.	384,0	–	–	366,0	–	–	–	–	–	312,0	343,0	–	–
5. Ширина верхнего эпифиза	пр.	71,0	–	–	76,0	–	–	–	–	63,5	67,0	70,0	–	–
	л.	72,0	–	–	77,0	–	–	–	–	–	66,0	69,0	–	–
6. Ширина нижнего эпифиза	пр.	51,0	–	–	52,0	–	–	–	–	40,0	46,0	47,0	–	45,0
	л.	51,0	–	–	53,0	–	–	–	–	–	47,5	50,0	–	–
8. Наибольший сагиттальный диаметр середины диафиза	пр.	31,0	28,5	28,0	30,0	29,0	28,0	27?	33,0	28,5	25,0	–	–	27,5
	л.	31,0	–	–	31,0	–	28,0	–	–	27,0	27,0	–	26,5	28,0
8а. Сагиттальный диаметр диафиза на уровне питательного отверстия	пр.	35,0	37,0	32,0	37,0	33,0	–	–	–	32,0	31,0	–	–	33,0
	л.	35,5	–	–	38,0	33,0	–	–	–	–	30,0	–	30,5	–
9. Ширина середины диафиза	пр.	21,0	22,0	20,0	21,0	18,0	18,0	17?	18,5	18,0	19,0	20,5	–	19,0
	л.	19,0	–	–	20,5	–	18,0	–	–	19,0	18,0	18,5	17,7	18,0
9а. Ширина диафиза на уровне питательного отверстия	пр.	24,0	23,0	25,0	24,0	19,0	–	–	–	20,0	25,0	23,0	–	21,5
	л.	22,0	–	–	23,0	19,0	–	–	–	–	21,5	21,5	19,2	–
10. Округлость середины диафиза	пр.	84,0	86,0	78,0	85,0	76,0	76,0	70,0	89,0	75,0	73,0	75,0	–	77,0
	л.	80,0	–	–	84,0	–	75,0	–	–	75,0	73,0	73,0	72,0	76,0
10б. Наименьшая округлость диафиза	пр.	78,0	78,0	74,0	83,0	71,0	71,0	68,0	–	–	71,0	69,0	–	68,0
	л.	73,0	–	–	78,0	–	69,0	–	–	–	68,0	68,0	68,0	67,0
9а : 8а. Указатель платикнемии	пр.	68,6	–	78,1	64,9	57,6	–	–	–	62,5	80,6	–	–	65,2
	л.	62,0	–	–	60,5	57,6	–	–	–	–	71,7	–	–	–
10б : 1. Указатель прочности	пр.	19,4	–	–	21,2	–	–	–	–	–	21,5	19,2	–	20,5
	л.	18,2	–	–	20,1	–	–	–	–	–	20,6	18,9	–	–

Кости таза (табл. 6) из-за неудовлетворительной сохранности большинства мужских костяков удалось измерить всего по нескольким параметрам. Поэтому данные наблюдения имеют очень общий характер. Можно лишь упомянуть, что пропорции крестца характеризуются платихерией, а величины указателя пропорций верхнего тазового отверстия относятся как к меза-, так и к платипелии. Широтные размеры таза в женской части популяции варьируют от малых до больших величин. Указатели верхнего тазового отверстия так же, как и у мужчин, находятся в пределах от плати- до мезатипелии. Крестец широкий короткий, характеризуется платихерией.

Таблица 6

Венгеро-2А. Индивидуальные характеристики крестца и таза

Признак		Мужчины			Женщины					
		Комплекс 1	Комплекс 2		Комплекс 1	Комплекс 2				
			погребение-2 (2012 г.) (20-25)	могила-1, скелет 16 (2013 г.) (20-25)		могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25-30)	погребение-1 (2011 г.), женщина 1 (30-40)	погребение-4 (2012 г.) (25-30)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20-25)	могила-1, скелет 12 (2013 г.) (25-30)
Крестец	1. Дуговая длина	-	-	103,0	-	115,0	-	-	-	
	2. Передняя прямая длина	-	-	96,0	-	105,5	-	-	-	
	5. Передняя прямая ширина	110,0	-	109,0	113,0	115,0	-	127,0	-	
	5 : 2. Широтно-высотный указатель	-	-	113,5	-	109,0	-	-	-	
Таз	1. Высота таза	пр.	-	-	228,0	203,0	-	-	-	-
		л.	-	-	226,0	204,0	-	-	-	-
	2. Наибольшая ширина таза		-	-	-	247,0	262,0	-	270,0	-
	7. Суставная ширина таза		103,0	-	123,0	-	124,0	-	153,0	-
	8. Ширина между седалищными осями		105,0	-	84,0	-	124,0	-	-	-
	9. Высота подвздошной кости	пр.	-	-	144,0	128,0	191,0	-	-	-
		л.	-	-	142,0	128,0	190,5	-	-	-
	10. Высота крыла подвздошной кости	пр.	-	-	114,0	101,0	127,0	131,0	130,0	-
		л.	-	-	117,0	99,0	125,0	-	130,0	-
	12. Ширина подвздошной кости	пр.	-	-	169,0	139,0	148,5	-	-	-
		л.	-	-	-	140,0	149,0	-	-	-
	15. Высота седалищной кости	пр.	76,0	-	88,0	78,0	69,0	-	-	-
		л.	75,0	74,5	86,0	79,0	72,0	-	-	70,0
	17. Длина лобковой кости	пр.	76,0	-	87,0	84,0	77,0	-	98,0	-
		л.	79,0	-	96,0	80,0	80,0	-	100,0	-
	23. Сагиттальный диаметр входа в малый таз		105,0	-	107,0	114,0	104,0	-	121,0	-
24. Поперечный диаметр входа в малый таз		114,0	-	123,0	124,0	135,0	-	141,0	-	
1 : 2. Высотно-широтный указатель	пр.	-	-	-	82,2	-	-	-	-	
	л.	-	-	-	82,6	-	-	-	-	
23 : 24. Указатель входа в малый таз		92,1	-	87,0	91,9	77,0	-	85,8	-	

Представление о соотношениях размеров основных отделов скелета в серии из Венгеро-2А может быть получено по нескольким параметрам для одного индивида мужского пола и двух женщин (табл. 7). Интермембральный указатель, описывающий отношение длины верхней конечности к нижней, у всех индивидов свидетельствует об укорочении нижних конечностей по сравнению с верхними. Эта же тенденция на мужском скелете отмечается и для соотношений размеров гомологичных сегментов верхних и нижних конечностей – плече-бедренного и луче-берцового указателей. На женских скелетах эта тенденция наблюдается для проксимальных отделов конечностей, тогда как по соотношению дистальных сегментов один из скелетов демонстрирует средние пропорции.

Таблица 7

Венгеро-2А. Индивидуальные характеристики пропорций скелета и длины тела

Признак			Мужчины		Женщины			
			Комплекс 1	Комплекс 2	Комплекс 1		Комплекс 2	
			погребение-2 (2012 г.) (20–25)	могила-1, скелет 17 (2013 г.) (25–30)	погребение-1 (2011 г.), женщина 1 (30–40)	погребение-4 (2012 г.) (25–30)	могила-1, скелет 2 (2013 г.) (20–25)	могила-1, скелет 15 (2013 г.) (35–40)
Пропорции скелета	Интермембральный указатель (H1+R1) : (F2+T1)	пр.	–	72,1	–	73,4	74,2	–
		л.	–	72,2	–	71,5	–	–
	Берцово-бедренный указатель (T1 : F2)	пр.	87,6	87,1	–	86,6	81,4	–
		л.	87,9	86,2	–	86,1	82,6	–
	Луче-плечевой указатель (R1 : H1)	пр.	–	85,9	–	78,2	83,3	–
		л.	–	87,3	–	78,9	–	–
Плече-бедренный указатель (H1 : F2)	пр.	–	72,6	–	76,9	73,5	–	
	л.	–	71,8	–	74,4	72,5	–	
Луче-берцовый указатель (R1 : T1)	пр.	–	71,6	–	69,4	75,2	–	
	л.	–	72,7	–	68,2	–	–	
Длина тела	по Бунаку		172,7	169,8	–	151,6	162,1	154,8
	по Дебецу		168,2	158,9	–	145,9	163,3	151,5
	по Пирсону		171,5	169,7	151,4	151,0	161,6	156,8
	по Тельккя		175,2	171,9	152,5	155,3	160,8	150,8
	по Мануврие		170,6	168,5	151,4	153,1	165,7	156,8
	по Дюпертюи и Хэддену		175,3	173,8	155,1	154,8	167,6	158,3
	Средняя		172,3	168,8	152,6	152,0	163,5	154,8

По берцово-бедренному указателю мужчина из Венгеро-2А характеризуется долихогамбией – относительным удлинением дистального отдела нижней конечности по отношению к проксимальному. У одной из женщин соотношение длин сегментов нижней конечности проявляет ту же тенденцию, у второй эта пропорция средняя (мезогамбия).

Луче-плечевой указатель у мужчины свидетельствует об относительном удлинении дистального отдела руки (долихокерии). Такая же тенденция выявляется и по

абсолютным размерам костей верхней конечности в мужской выборке серии. По соотношению размеров сегментов руки одна из женщин характеризуется мезокерией, вторая – долихокерией. В целом же женская выборка, судя по абсолютным размерам сегментов верхней конечности, имеет тенденцию к мезокерии.

Длину тела в мужской выборке серии можно было посчитать только для двух индивидов. В обоих случаях она попадает в рубрикации «выше средней». Рост женщин был посчитан для четырех индивидов, в трех случаях характеризуется средними величинами и в одном – выше среднего.

Таким образом, представители неолитического населения Барабы, погребенные в двух комплексах памятника Венгерovo-2А, характеризуются средним (для женщин) и выше среднего (для мужчин) ростом, тенденцией к укорочению нижних конечностей по отношению к верхним, средней шириной плеч и таза. Абсолютные размеры и указатели свидетельствуют в основном о средних величинах размеров конечностей и довольно грацильном их строении. Что касается соотношений гомологичных отделов верхних и нижних конечностей, то тенденция к увеличению длины их дистальных отделов особенно заметно проявляется в мужской части популяции.

Сравнивая параметры посткраниальной морфологии погребенных на памятнике Венгерovo-2А с представителями других групп неолитического населения Западной Сибири (табл. 8), можно отметить как общие черты в скелетной части их конституционального комплекса (относительное удлинение верхней конечности), так и некоторые отличительные особенности (среднее соотношение размеров их дистальных и проксимальных отделов). Большинство представителей неолитического населения отличались средним ростом как в мужской, так и в женской части популяций. У мужчин из Венгерovo-2А наблюдаются некоторое увеличение длины тела и тенденция к понижению интермембрального указателя. Женщины из венгеровской популяции имеют средний интермембральный указатель и в меньшей степени, чем мужчины, демонстрируют отличия от других западносибирских групп. Одной из характерных особенностей венгеровской серии, по-видимому, являются удлиненные пропорции костей предплечья и голени, что не отмечено у представителей других групп.

Особенности скелетной конституции, отмеченные по измерительным данным, в общем подтверждаются и результатами макроскопического визуального анализа. Большая часть погребенных отличается грацильным строением конечностей и слабо выраженным мышечным рельефом. Однако среди остеологического материала можно выделить образцы с индивидуальными особенностями. Поскольку сохранность посткраниальных скелетов довольно фрагментарна, а состояние компактного вещества практически всех костей далеко от идеальной, особенности их макрорельефа возможно рассмотреть только у двух наиболее сохранившихся индивидов – мужчины из комплекса 2 (скелет 17) и женщины из комплекса 1 (скелет 4). Мышечный рельеф в обоих случаях выражен наиболее сильно в масштабах серии как на верхних, так и на нижних конечностях. Бедренные кости имеют хорошо выраженный пияластр, на костях предплечий достаточно сильно развиты межкостные гребни, на ключицах хорошо выражены места крепления реберно-ключичной связки (*Lig. costoclaviculare*) и грудных мышц. На плечевых костях женщины отчетливо выражены гребешки большого и малого бугорков и дельтовидная шероховатость. В комплексе с особенностями рельефа ключиц это может свидетельствовать о значительно развитом плечевом поясе и посто-

Таблица 8

Индивидуальные характеристики пропорций скелета
и длины тела неолитических популяций Западной Сибири

Могильник	Солонцы-5					Усть-Иша [Дремов, 1986]				Иткуль [Дремов, 1986]					
	пор.-7, мужчина, 55-60	пор.-4, мужчина, 30-35	пор.-3, мужчина, > 60	пор.-1, мужчина, 35-40	пор.-9, женщина 45-50	пор.-4, мужчина	пор.-8, мужчина	пор.-3, женщина	пор.-13, женщина	пор.-1, мужчина	пор.-2, мужчина	пор.-3, мужчина	пор.-11, мужчина	пор.-4, женщина	пор.-16, женщина
Интермембральный указатель (Н1+R1) : (F2+T1)	пр.	70,5	70,4	70,6	70,6	70,6	70,6	80,2	80,2	74,2	69,2	72,3	70,1	70,0	-
	л.	70,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	83,3	68,5	-	-
Берцово-бедренный указатель (Т1 : F2)	пр.	82,3	78,9	81,8	81,8	81,3	81,7	81,7	81,1	83,3	82,1	84,8	82,6	-	
	л.	81,8	79,3	84,3	81,6	-	81,7	-	81,1	82,9	82,1	85,1	83,4	-	
Луче-плечевой указатель (R1 : H1)	пр.	78,2	75,8	78,8	78,8	-	-	-	78,9	80,9	-	81,2	76,3	-	
	л.	76,1	-	-	77,4	-	-	-	-	-	-	78,8	81,2	-	
Плече-бедренный указатель (H1 : F2)	пр.	72,1	71,9	-	71,7	71,8	72,5	72,5	74,9	70,1	75,1	71,5	72,5	-	
	л.	73,0	-	-	72,3	-	-	-	-	-	73,7	70,0	73,0	-	
Луче-берцовый указатель (R1 : T1)	пр.	68,5	69,1	-	69,1	-	-	-	73,2	68,1	-	68,5	67,0	-	
	л.	67,8	67,7	-	68,6	-	-	-	-	66,6	70,7	66,8	-	-	
по Бунаку		167,9	161,7	166,8	162,4	159,4	-	-	-	-	-	-	-	-	
по Дебецу		172,0	161,0	173,8	166,5	162,7	-	-	167,3	169,4	162,6	164,8	155,4	164,2	
по Пирсону		166,6	160,9	165,0	161,7	156,5	165,7	169,6	163,8	168,0	163,2	167,5	154,8	-	
по Тельккя		169,3	163,4	166,5	165,2	156,6	-	-	-	-	-	-	-	-	
по Манувриэ		167,3	161,1	164,1	162,4	156,8	-	-	-	-	-	-	-	-	
по Дюпертой и Хэддену		171,1	165,0	169,0	166,3	161,1	-	-	-	-	-	-	-	-	
Средняя		169,0	162,2	167,5	164,1	158,8	-	-	-	-	-	-	-	-	

Продолжение таблицы 8

Мотивник	Корчуган		Сопка-2				Протока						
	п.р.-3, мужчина 45-50	п.р.-7, женщина, 17-18	п.р.-51, мужчина 25-30	п.р.-68А, мужчина, Matusus	п.р.-66, женщина, 40-45	п.р.-67, женщина, 40-45	п.р.-68б, женщина, Matusus	Курган №5, п.р.3б, мужчина 35-40	Курган №5, п.р.4А, мужчина 40-45	Курган №5, п.р.9, мужчина, 19-20	Курган №5, п.р.13, мужчина, 20-25	Курган №5, п.р.6б, женщина, Matusus	Курган №5, п.р.7, женщина, 18-19
Пропорция скелета	Интермембральный указатель (Н1+R1) : (F2+T1)	70,8 пр.	74,3 л.	69,9	82,3	83,4	81,2	82,3	81,8	81,8	82,3	81,7	82,3
	Бедрово-бедренный указатель (Т1 : F2)	82,3 пр.	82,9 л.	81,8	82,3	83,4	81,2	82,3	81,8	81,8	82,3	81,7	82,3
Линия тела	Луче-плечевой указатель (R1 : Н1)	79,2 пр.	80,4 л.	77,3	81,2	78,4	77,3	81,2	77,3	77,3	81,2	80,7	82,2
	Плече-бедренный указатель (Н1 : F2)	72,0 пр.	74,8 л.	71,7	71,7	70,6	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7
Линия тела	Луче-берцовый указатель (R1 : Т1)	69,3 пр.	76,3 л.	67,7	71,0	70,6	67,7	71,0	67,7	67,7	71,0	69,7	71,0
	по Бунаку	69,2 пр.	71,9 л.	69,2	69,2	159,7	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2	69,2
Линия тела	по Дебелу	166,6 пр.	152,6 л.	169,9	172,1	168,8	172,1	168,8	169,9	168,8	168,8	159,0	161,7
	по Пирсону	170,5 пр.	160,2 л.	170,5	174,2	172,8	174,2	172,8	170,5	172,8	172,8	161,7	156,3
Линия тела	по Тельякя	165,6 пр.	151,8 л.	166,4	170,8	165,8	170,8	165,8	166,4	165,8	165,8	151,2	157,1
	по Мануврие	168,5 пр.	152,9 л.	165,5	173,0	165,8	173,0	165,8	165,5	165,8	165,8	153,5	156,7
Линия тела	по Дюпертго и Хэддену	167,0 пр.	153,5 л.	168,9	170,8	167,5	170,8	167,5	168,9	167,5	167,5	151,5	161,9
	Средняя	170,2 пр.	155,8 л.	172,9	175,1	170,5	175,1	170,5	172,9	170,5	170,5	154,9	161,9
Средняя	168,1 пр.	154,5 л.	169,0	172,7	168,5	172,7	168,5	169,0	168,5	168,5	153,0	158,8	

янной нагрузке на мышцы спины и груди. Такое развитие рельефа можно связать с частой брахиацией (маховыми движениями рук) с нагрузкой. На локтевых костях мужчины, помимо сильного развития межкостного гребня, в дистальном отделе диафиза фиксируется разрастание медиального гребня в месте крепления квадратного пронатора (*M. pronator quadratus*) (см. рис.). Данная мышца вращает предплечье внутрь. Мы полагаем, что гипертрофия места ее крепления свидетельствует о значительном усилии при выполнении такой функции. Возможно, это усилие было связано с резаньем (сверлением) или кручением волокон, например, при изготовлении веревки. Также у данного индивида отмечаются четко выраженный медиальный гребень в верхней части диафиза большой берцовой кости и резкое разрастание медиального гребня на малой берцовой кости. Такая особенность связана с сильными нагрузками на мышцы передней стороны голени, в частности на переднюю большеберцовую (*M. tibialis anterior*). Функцией данной мышцы является разгибание стопы и поднятие ее медиального края, а при зафиксированной стопе она сгибает голень в голеностопном суставе. Вероятно, что такие нагрузки могли быть связаны не только с частой переноской грузов, но и с долгим нахождением в одной позе. Мы склоняемся ко второму варианту, поскольку перенос тяжестей неизбежно вызвал бы нагрузки и на мышцы задней поверхности голени, а также на мышцы передней стороны бедра. Однако места крепления этих групп мышц в костном рельефе никак не выражены. Мы предполагаем, что данный индивид в ходе хозяйственной деятельности мог подолгу сидеть на корточках.



Помимо отмеченных индивидуальных особенностей, можно упомянуть и некоторые общие для всей серии моменты. На бедренных костях всех индивидов имеется хорошо выраженная ягодичная шероховатость, на всех сохранившихся ключицах четко видны места крепления ключично-реберной связки, а локтевые и лучевые кости имеют значительно выделяющийся межкостный гребень. С учетом довольно посредственной сохранности костного материала, а также его фрагментарности можно лишь предполагать, что нагрузка на кисти рук и предплечья, на мышцы груди и спины, а также довольно незначительные нагрузки на мышцы бедра отражают характерные для данной популяции физические нагрузки. В виде гипотезы мы можем предположить, что такие особенности в мышечных нагрузках могут быть связаны с нахождением в лодке и активным использованием весел, не закрепленных в ключичинах.

Заключение

Краниологические особенности серии из Венгеро-2А сближают ее с другими сериями неолита Барабинской лесостепи, прежде всего с материалами из памятника Протока [Чикишева и др., 2015]. Однако анализ посткраниальной морфологии останков

скелетов из венгеровского некрополя выявил ее своеобразие на фоне синхронных серий Западной Сибири. Так, представители венгеровской популяции характеризуются большей грацильностью костей скелета, прежде всего бедра. Отличия обнаруживаются и по длиннотным размерам, и по общей массивности диафиза, и по степени выраженности пиялестра. Как и у остальных представители неолита Барабы, у людей из Венгеро-2А большая берцовая кость умеренно массивна и уплощена в боковой проекции верхней трети диафиза. Но, в отличие от групп из Протоки и Сопки, эта уплощенность выражена в меньшей степени, и кость характеризуется большей длиной. Такая же тенденция выявлена для костей предплечья. Локтевые и лучевые кости индивидов из Венгеро-2А относительно длинней и грацильней, у локтевой кости сильнее развит локтевой отросток, при этом диафизы костей не так заметно уплощены, как у представителей других синхронных групп. Строение тазовых костей, обнаруженных в погребениях Венгеро-2А, также имеет ряд особенностей. Во-первых, ослаблен половой диморфизм, который четко проявляется на материалах из других памятников. Во-вторых, сами пропорции таза отличают венгеровскую серию от других синхронных групп. В частности, это хорошо заметно по строению крестца, который у «венгеровцев» заметно короче и шире, чем у представителей других неолитических популяций Западной Сибири.

Отличительные особенности посткраниальной морфологии популяции Венгеро-2А, по-видимому, сформировались не на основе ее специфического происхождения по сравнению с другими неолитическими популяциями региона, а под влиянием хозяйственной деятельности и связанного с ней характера двигательной активности и нагрузок на конкретные отделы скелета.

Библиографический список

- Алексеев В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований. М. : Наука, 1966. 251 с.
- Дремов В.А. Измерения черепов и скелетов из неолитических могильников Усть-Иша и Иткуль (Верхнее Приобье) // Проблемы антропологии древнего и современного населения советской Азии. Новосибирск : Наука, 1986. С. 56–73.
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С., Борзых К.А., Марочкин А.Г. Исследование поселения кровтовой культуры Венгеро-2 и открытие неолитического могильника Венгеро-2А // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XVII. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2011. С. 199–205.
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С., Орлова Л.А. Уникальный погребально-ритуальный комплекс эпохи неолита в Барабинской лесостепи // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XVIII. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2012. С. 117–122.
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С., Ефремова Н.С., Ковыршина Ю.Н., Борзых К.А. Особенности погребально-ритуальных комплексов неолитического могильника Венгеро-2А // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XIX. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2013. С. 124–129.
- Молодин В.И., Мыльникова Л.Н., Нестерова М.С. Погребальные комплексы эпохи неолита Венгеро-2А (юг Западно-Сибирской равнины): результаты мультидисциплинарных исследований // Археология, этнография и антропология Евразии. 2016. №2 (44). С. 30–46.
- Чикишева Т.А., Поздняков Д.В. Длина тела у населения Барабинской лесостепи эпохи бронзы (по материалам памятника Сопка-2) // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий. Т. XXI. Новосибирск : Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН, 2015. С. 456–461.
- Чикишева Т.А., Поздняков Д.В., Зубова А.В. Краниологические особенности палеопопуляции неолитического могильника Венгеро-2А в Барабинской лесостепи // Теория и практика археологических исследований. 2015. №2 (12). С. 56–74. DOI: 10.14258/tpai(2015)2(12)-10.

T.A. Chikisheva, D.V. Pozdnyakov

**FEATURES OF THE MACROSTRUCTURE OF THE SKELETON
IN PALEOPOPULATION OF THE VENGEROVO-2A NEOLITHIC
BURIAL GROUND IN B THE BARABA STEPPE**

The article studies the postcranial skeleton from the Neolithic burial ground Vengerovo-2A. The postcranial morphology of individuals shows originality in the background of a synchronous series of the Western Siberia: more gracility of bones, especially the thigh, as in length and overall massiveness of the diaphysis. Those buried in the Vengerovo-2A are characterized by an average (for women) and above average (for men) growth and brachymorphic proportions of the postcranial skeleton with an average width of shoulders and pelvis. The proportions of the upper and lower limbs are characterized by a dominating distal part. Distinctive features of the post-cranial morphology of the Vengerovo-2A population were formed not on the basis of its specific origin, but under the influence of economic activity, specific character of physical activity and the load on specific part of the skeleton.

Key words: Neolithic, Western Siberia, Baraba forest-steppe, osteology, morphology.

References

Alekseev V.P. Osteometriya. Metodika antropologicheskikh issledovaniy [Osteometry. Methods of Anthropological Research]. M. : Nauka, 1966. 251 p.

Dremov V.A. Izmereniya cherepov i skeletov iz neoliticheskikh mogil'nikov Ust'-Isha i Itkul' (Verkhnee Priob'ye) [Measurements of Skulls and Skeletons from the Neolithic Burials of Ust-Isha and Itkul' (Upper Ob)]. Problemy antropologii drevnego i sovremennogo naseleniya sovetskoy Azii [Problems of Anthropology of Ancient and Modern Population of Soviet Asia]. Novosibirsk : Nauka, 1986. Pp. 56–73.

Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Nesterova M.S., Borzykh K.A., Marochkin A.G. Issledovanie poseleniya krotovskoy kul'tury Vengerovo-2 i otkrytie neoliticheskogo mogil'nika Vengerovo-2A [Study of the Vengerovo-2 Settlement of Krotovskaya Culture and the Opening of a Neolithic Burial Vengerovo-2A]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy. T. XVII [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. T. XVII]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2011. Pp. 199–205.

Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Nesterova M.S., Orlova L.A. Unikal'nyy pogrebal'no-ritual'nyy kompleks epokhi neolita v Barabinskoy lesostepi. [Unique Burial-Ritual Complex of the Neolithic in the Baraba Forest-Steppe]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XVIII]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2012. Pp. 117–122.

Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Nesterova M.S., Efremova N.S., Kovyrshina Yu.N., Borzykh K.A. Osobennosti pogrebal'no-ritual'nykh kompleksov neoliticheskogo mogil'nika Vengerovo-2A [Features of the Burial-Ritual Complexes of the Vengerovo-2A Neolithic Burial]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XIX]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2013. Pp. 124–129.

Molodin V.I., Myl'nikova L.N., Nesterova M.S. Pogrebal'nye komplekсы epokhi neolita Vengerovo-2A (yug Zapadno-Sibirskoy ravniny): rezul'taty mul'tidistsiplinarnykh issledovaniy [Funerary Complex of the Neolithic Vengerovo-2A (South of the West Siberian Plain): The Results of Multidisciplinary Research]. Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii [Archaeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia. 2016. №2 (44)]. Pp. 30–46.

Chikisheva T.A., Pozdnyakov D.V. Dlina tela u naseleniya Barabinskoy lesostepi epokhi bronzy (po materialam pamyatnika Sopka-2) [Body Length of the Population of the Baraba Forest-Steppe in the Bronze Age (based on Sopka-2 monument)]. Problemy arkheologii, etnografii, antropologii Sibiri i sopredel'nykh territoriy [Problems of Archaeology, Ethnography, Anthropology of Siberia and Adjacent Territories. Vol. XXI]. Novosibirsk : Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN, 2015. Pp. 456–461.

Chikisheva T.A., Pozdnyakov D.V., Zubova A.V. Kraniologicheskie osobennosti paleopopulyatsii neoliticheskogo mogil'nika Vengerovo-2A v Barabinskoy lesostepi [Craniological Features of the Paleopopulation of the Vengerovo-2A Neolithic Burial in Baraba Forest-Steppe]. Teoriya i praktika arkheologicheskikh issledovaniy [Theory and Practice of Archaeological Research]. 2015. №2 (12). Pp. 56–74. DOI: 10.14258/tpai(2015)2(12).-10.