

АНТРОПОЛОГИЯ



Серия «Геоархеология. Этнология. Антропология»

2012. № 1 (1). С. 234–245

Онлайн-доступ к журналу:

<http://isu.ru/izvestia>

ИЗВЕСТИЯ

*Иркутского
государственного
университета*

УДК 572.781

Остеологическая характеристика мужских погребений ямной культуры эпохи бронзы Самарского Поволжья

С. Б. Боруцкая

Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова

Аннотация. Приводятся результаты остеологического исследования мужских погребений ямной культуры эпохи бронзы Самарского Поволжья. Многие патологические изменения на скелете можно ассоциировать с возрастом, так как большинство индивидов были старше 40 лет. Признаки травматических изменений носят единичный характер. Интермембральный и плече-бедренный индекс в основном имеют значения такие же, как у людей средне-континентального адаптивного типа. Для мужчин группы можно отметить относительно укороченное предплечье, среднюю и малую ширину плеч, среднюю ширину таза и прижизненную длину тела в основном выше 170 см, при общем значительном размахе вариаций роста. Скелет верхних конечностей был средне-массивным или грацильным, при этом скелет ног отличался значительной массивностью. Степень развития мышечного рельефа указывает на значительные физические нагрузки в процессе трудовой деятельности.

Ключевые слова: остеология, остеоскопия, палеопатология, пропорции конечностей, массивность костей скелета, мышечный рельеф, эпоха бронзы.

Введение

В результате археологических раскопок в ряде курганных групп Самарского Поволжья обнаружены погребения, относящиеся к ямной культуре эпохи бронзы (ранняя бронза – XXXV–XXVIII вв. до н. э.). Эти погребения известны из могильников: Кашпир, Нижняя Орлянка, Орловка I, Полудни, Лещевский, Лопатино I, Грачевка II, Кутулук I, Николаевка III, Курманаево III, Полудни. В перечисленных курганных могильниках в общей сложности обнаружено 24 погребения ранней бронзы. 22 скелета принадлежали мужчинам в возрастном интервале от 18 до 50+ лет. Возраст скелетов определялся по разным методикам, в том числе по методикам В. И. Пашковой [1963]. Один из скелетов был женским и один детским.

Целью работы было проведение остеологического, остеоскопического и палеопатологического исследований мужских скелетов.

В наши задачи входило:

1. Определение индексов пропорций конечностей, соотношения ширины плеч и таза, индексов массивности и степени укреплённости, или прочности,

костей конечностей, вычисление прижизненной длины тела ямников Самарского Поволжья.

2. Исследование степени развития мышечного рельефа на длинных костях, что позволило бы предположить характер физических нагрузок в ходе жизнедеятельности.

3. Описать патологические изменения на скелете и предположить возможные болезни у людей ранней бронзы исследуемого региона.

По сообщению А. А. Хохлова, черепа ямников в совокупности представляют собой довольно однородную серию и в общих чертах описываются как гиперморфные, мезокранные, резко профилированные. Население самарского Поволжья, являвшееся носителем ямной археологической культуры, в последующем времени, вероятно, послужило пластом, на основе которого формировалось население эпохи средней бронзы в лице носителей полтавкинской культуры.

Посткраниальные скелеты исследуемой группы, к сожалению, имели очень плохую сохранность. Нередко костяки представляли собой массив фрагментов, и в лучшем случае восстановить длину кости можно было, воспользовавшись методикой Н. Н. Мамоновой [1968]. Часть скелетов имеет вполне пригодную сохранность, но полных скелетов в погребениях обнаружено не было. На основе измерений костей посткраниального скелета, а в ряде случаев и восстановления их исходных размеров, проведено вычисление индексов пропорций конечностей и некоторых соотношений размеров туловища. Величины вариаций различных индексов пропорций конечностей (так же, как и массивности, прочности и укрепленности) для современного человека взяты из работ Я. Я. Рогинского и М. Г. Левина [1978, с. 34–45.], Е. Н. Хрисанфовой [1978, с. 57–74], В. П. Алексеева [1966]. Также рассчитана прижизненная длина тела. Результаты вычисления индексов представлены в табл. 1.

Таблица 1

Средние значения и размах вариаций индексов пропорций конечностей, некоторых других показателей, прижизненной длины тела

Индекс	n	X	min	max
Интермембральный	11	69,07	65,38	71,48
Плече-бедренный	12	71,27	68,00	73,36
Луче-берцовый	14	66,54	62,27	70,18
Луче-плечевой	13	76,56	72,26	78,90
Берцово-бедренный	13	82,10	77,64	86,98
Ключично-плечевой	8	46,37	43,24	49,42
Формы лопатки	3	65,62	62,43	68,39
Ширина плеч (см)	9	37,0	31,2	43,2
Плече-ростовой	8	21,50	19,15	24,17
Ширина таза (см)	7	29,3	29,1	32,8
Тазовый индекс	7	80,11	75,91	84,19
Тазо-ростовой	6	16,83	16,38	18,28
Тазо-плечевой	5	76,95	70,60	82,81
Крестцовый	4	123,05	113,62	144,41
Прижизненная длина тела (см)	20	173,1	160,7	184,9

Пропорции конечностей

По интермембральному индексу мужчины из всех курганов характеризуются средними индексами соотношения длины рук и ног, что в целом характерно для континентального адаптивного типа человека. У мужчин из курганной группы Кутулук, курган 3 погребение 1, и курганной группы Полудни, курган 7 (так называемый «масочник», поскольку на лице находилась глиняная маска), можно отметить некоторую относительную укороченность верхних конечностей.

По плече-бедренному индексу чаще можно констатировать среднее и выше среднего соотношение плеча и бедра. Для индивида из курганной группы Кутулук, курган 3, погребение 1, получено иное соотношение, – в пользу бедра (индекс 68,0).

Луче-берцовый индекс у этого же индивида оказался наименьшим, что соответствует относительно более длинному предплечью по сравнению с голенью в рамках индексов для человека современного типа. Интересно, что именно у этого индивида в итоге получилось наименьшее соотношение длины руки к ноге, т. е. именно он был в популяции самым длинноногим. Что касается остальных скелетов, то по этому индексу мы наблюдаем полную картину вариаций для современного человека, т. е. без каких-либо тенденций.

Луче-плечевой показатель выявил в большинстве случаев среднее соотношение длины предплечья и плеча, а также варианты укороченного предплечья по сравнению с плечом, особенно у индивида из курганной группы Лопатино I, курган 35, погребение 1 (скелет 1).

По индексу отношения длины голени к длине бедра (берцово-бедренному) никаких закономерностей между скелетами из разных могильников Самарской области эпохи ранней бронзы не прослеживается.

Отношение длины ключицы к длине плеча в целом оказалось средним или немного ниже среднего. Если представлять себе ширину плеч относительно длины плечевых костей, то мужчины данной популяции должны были характеризоваться или узкоплечестью, или средней шириной плеч. Это в какой-то мере подтверждают индексы относительной ширины лопаток, хотя таких наблюдений у нас очень мало. Абсолютная величина ширины плеч варьируется в пределах от 31,23 см до 43,2 см. В основном это показатели средней ширины плеч или ниже среднего. Лишь в одном случае, у индивида из могильника Нижняя Орлянка (курган 1, погребение 4), можно отметить широкоплечесть, именно у него эта цифра составила 43,2 см. Индивид из могильника Орловка I (курган 2, погребение 2), для которого была определена ширина плеч 31,2 см, отличался особой грацильностью. Для него получен и наименьший ключично-плечевой индекс. Кстати, и ширина таза у него оказалась минимальной – 24,5 см, а прижизненная длина тела всего 160,7 см.

Анализ абсолютной и относительной ширины таза, пожалуй, в большинстве случаев говорит о средней величине таза. В одном случае индивида отличала сильная узкотазость (могильник Орловка I, курган 2, погребение 2). К сожалению, не было возможности определить ширину таза для всех скелетов из-за сильной фрагментарности тазовых костей. Индексы ширина таза и аб-

солютная ширина определены только для семи индивидов, поэтому характеристика популяции в целом не совсем достоверна. В некоторой степени можно констатировать чуть большую широкотазость индивидов из курганных групп Нижняя Орлянка и Лопатино I. Об этом говорят и величины тазовых индексов, имеющих вообще значения такие, какие должны быть у женщин. Немного забегаая вперед, следует заметить, что и прижизненная длина тела у них оказалась значительной. Вероятно, в целом этих людей характеризовали и отличали крупные габариты.

Прижизненная длина тела, вычисленная по формулам Бунака, Пирсона и Ли, Дюпертюи и Хеддена [Алексеев, 1966], оказалась сильно вариабельной: от 160,7 см (рост ниже среднего) до 185 см (высокий рост). Большинство индивидов были выше 170 см, у нескольких индивидов рост был ниже. Таким образом, схожести по данному показателю между индивидами популяции ямников Самарского Поволжья не наблюдается, даже среди погребенных хотя бы одной курганной группы.

Массивность скелетов конечностей

Результаты вычисления индексов массивности и укрепленности (прочности) костей конечностей представлены в табл. 2.

Массивность ключиц в основном была средней. Особо грацильными ключицами из общей группы выделяется индивид из погребения 4 кургана 1 могильника Нижняя Орлянка. Данный вывод делается исключительно на основе величины индекса массивности ключиц. На самом деле следует иметь в виду, что именно у этого индивида отмечена наибольшая ширина плеч и

Таблица 2

Индексы массивности и укрепленности костей конечностей

Индекс	n	X	min	max
Ключичный 6/1	10	26,03	22,22	31,25
Плечевой кости 7/1	14	19,78	18,13	21,07
Лучевой кости 3/1	14	17,80	16,50	19,17
Сечения лучевой кости 5/4	14	62,29	55,30	81,58
Локтевой кости 3/2	13	16,84	14,68	21,43
Сечения локтевой кости 13/14	14	78,33	67,31	91,38
Бедренной кости 8/2	14	19,95	18,53	22,03
Пялястрии бедра 6/7	17	98,66	82,14	112,50
Прочности бедра (6+7)/2	15	12,80	11,59	14,13
Платимерии бедра 10/9	17	72,31	63,64	84,32
Большеберцовой кости 10/1	15	23,26	22,08	26,61
Большеберцовой кости 10b/1	15	21,39	19,75	24,72
Расширенности середины диафиза 9/8	15	69,13	51,39	88,24
Платикнемии большеберцовой кости 9a/8a	15	66,79	51,16	76,25

высокий прижизненный рост и, соответственно, очень длинные ключицы, отчего индекс в итоге получился небольшим. Интересно, что и скелет мужчины с самыми массивными ключицами также находился в этом могильнике (курган 4, погребение 2). К сожалению, для этого индивида не удалось определить прижизненную длину тела.

Плечевые кости всех индивидов из разных могильников были или средне-массивными, или грацильными.

Лучевые кости оказались довольно массивными (выше среднего) и даже иногда очень массивными, особенно у индивида из могильника Орловка I (курган 2, погребение 1). При этом кости абсолютно всех индивидов были сильно уплощенными, с хорошо развитым межкостным краем.

Локтевые кости разные, чаще средне- или слабомассивные. Лишь индивид из могильника Лопатино I (курган 31, погребение 1), отличался очень массивными локтевыми костями. В верхней части диафиза у всех индивидов локтевые кости укреплены чаще всего слабо или средне. Исключение – один индивид из могильника Кашпир.

Массивность бедренных костей – средняя, выше среднего или даже сильная.

Индекс пилястрии бедра в подавляющем большинстве случаев близок к 100 %, нередко он довольно низок, т. е. задний пилястр бедра чаще всего выражен недостаточно или даже слабо, как и шероховатость на нем. Лишь у одного индивида из могильника Нижнеорлянский (курган 1, погребение 4) пилястр развит намного лучше. Следует заметить, что именно у него отмечена наименьшая массивность бедренных костей.

Интересно, что практически у всех индивидов наблюдается значительная сагиттальная уплощенность костей сверху – выраженная платимерия. В этом плане не похожи на остальных индивиды из курганной группы Полудни (курган 2, погребение 6) и могильника Лещевский (курган 3, погребение 1).

Большеберцовые кости характеризовались средней или повышенной массивностью, особенно у индивида из могильника Полудни (курган 2 погребение 6). У него же мы ранее отмечали особую массивность и укрепленность бедренных костей. Большеберцовые кости у него же сильно эурикнемичны. Достаточно массивны большеберцовые кости оказались и у индивида из курганного могильника Кутулук I (курган 3, погребение 4). У всех остальных степень платикнемии разная. У индивидов из могильников Лопатино I и Кашпир имеются очень сильно уплощенные, выраженно платикнемичные, саблевидные большеберцовые кости. Индексы платикнемии у них предельно низки.

Развитие рельефа мышц

Степень развития мышечного рельефа оценивалась по схеме В. Н. Федосовой [1986] с некоторыми нашими добавлениями. В целом, весь мышечный рельеф на останках исследованных индивидов в подавляющем большинстве случаев развит очень хорошо. При оценке степени развития рельефа мышц по трехбалльной системе нередко возникала необходимость ставить даже балл 4.

На плечевых костях в первую очередь необходимо отметить сильное и очень сильное развитие гребней большого и малого бугорков, дельтовидной шероховатости и гребня супинатора. На ключицах чаще всего очень хорошо выражен рельеф для прикрепления большой грудной и дельтовидной мышц, а также ключично-реберной связки. На костях предплечья значительно развиты локтевая и лучевая бугристости, а также гребни пронатора и супинатора на локтевой кости. Таким образом, можно констатировать значительное развитие мышц, приводящих в различного рода движения плечевые и локтевые суставы, особенно вращательные, а также обеспечивающих силовые действия.

На скелете нижних конечностей лучше всего развит рельеф мышц, обеспечивающих разные движения в тазобедренных и коленных суставах, а также, по-видимому, силовые нагрузки на ноги. Это и ягодичная шероховатость, и рельеф большого вертела, в значительной мере – шероховатая линия бедра и надмыщелки бедра. В целом чуть слабее выражен рельеф мышц, связанных с движениями стопы.

Таким образом, мужчины времени ямной культуры эпохи бронзы из Самарского Поволжья в процессе жизнедеятельности в той или иной степени занимались тяжелым физическим трудом. Об этом также свидетельствуют некоторые иные проявления на скелете, а именно: деформация тел позвонков, не всегда связанная с возрастом, срастания позвонков, лигаментоз, артрозы, деформация суставных поверхностей локтевых, бедренных, большеберцовых и других костей, в нескольких случаях – наличие субакромиальных суставов (которые дополнительно укрепляют плечевые), наличие множества гиперостозов и даже частичных окостенений сухожилий некоторых мышц (табл. 3).

Патологии скелетов

На скелетах отмечались разного рода патологические изменения и признаки травм. Для наглядности картины результаты представлены в виде таблицы (табл. 3). Здесь же указаны пол и возраст смерти индивидов.

Таблица 3

Патологии скелетов ямников Самарского Поволжья

№	Могильник, курган, погребение	Пол, возраст	Патологии скелетов
1	Кашпир, одиночный курган	Мужчина 50+ лет	Возрастная деформация и краевой порозистый гиперостоз тел позвонков. Лигаментоз первого поясничного позвонка. Краевой гиперостоз и на крестце сверху спереди. Частичное окостенение ахиллова сухожилия на пяточных костях, четырехглавой мышцы бедра на левом надколеннике, пороз шейки таранных костей. Несильный периостит на лодыжках большеберцовых костей снаружи
2	Нижняя Орлянка, курган 4, погребение 2	Мужчина 20–25 лет	Патологий нет. Наличие дополнительной суставной поверхности с каждой стороны крестца и тазовых костей для крестцово-подвздошного сочленения

Продолжение табл. 3

№	Могильник, курган, погребение	Пол, возраст	Патологии скелетов
3	Нижняя Орлянка, курган 1, погребение 4	Мужчина 40–50 лет	Признаки шейного остеохондроза. Артрозы межпозвоночных суставов. Возрастная деформация тел («рыбья форма»), краевые гиперостозы позвонков всех отделов. Артрит правого ключично-акромиального сустава (левая ключица в погребении отсутствовала). На правой бедренной кости на головке – две остеомы и гиперостоз; остеолиты на шейке вокруг головки – артроз правого тазо-бедренного сустава. Две остеомы на ягодичной шероховатости. Нарушение структуры шероховатой линии правого бедра (вместо двух губ она имеет вид лесенки), гиперостозы. По-видимому, имела место травма бедра с надрывом сухожилий мышц, прикрепляющихся к шероховатой линии (четырёхглавая, некоторые приводящие и др.). Срастание правых берцовых костей в области верхней части межкостной мембраны (ее окостенение). По-видимому, действительно имела место травма правой ноги
4	Нижняя Орлянка, курган 1, погребение 5	Мужчина 35–40 лет	Поясничные позвонки с сильнейшим краевым гиперостозом. Spina bifida на крестце, пороз его верхней части, на крыльях. На левой плечевой кости венечная ямка располагается необычно высоко. Небольшой остеопороз на шейке левого бедра сверху. На левой большеберцовой кости на переднем крае посередине, немного медиальнее – остеома. На медиальной лодыжке снаружи – пороз. Пороз в вертлужных впадинах обеих тазовых костей
5	Орловка I, курган 2, погребение 2	Мужчина 40–45 лет	Несильный остеопороз на большом бугорке левой плечевой кости, на шейке правой таранной кости. Несильный периостит медиальной поверхности правой большеберцовой кости. Пороз типа кривы ее верхнего метафиза и медиальной лодыжки снаружи. Сильный пороз в ямках вертлужных впадин.
6	Орловка I, курган 1, погребение 1	Мужчина 50+ лет	Возрастная деформация тел позвонков, краевые разрастания, признаки остеохондроза на грудных позвонках. Гиперостозы на фалангах стоп. Гиперостозы и небольшой остеопороз на надколенниках, пяточных и таранных костях. На плечевых костях – пороз на больших бугорках и латеральных надмышелках. На левой локтевой кости – гиперостоз по краю блоковой вырезки, уплощение головки, остеомы и остеолиты в области шиловидного отростка. Обе локтевые кости снизу изогнуты в медиальном направлении. Признаки ушиба правой локтевой кости в области верхней части гребня квадратного пронатора. Здесь также нарушение структуры этого гребня. На бедренных костях – пороз шейки сверху, межмышцелковой ямки и нижнего метафиза. На надколенниковой поверхности левой

Продолжение табл. 3

№	Могильник, курган, погребение	Пол, возраст	Патологии скелетов
			кости – небольшая остеома. На правой малоберцовой кости – несильный периостит над лодыжкой. На большеберцовых костях – чрезмерно вогнутые латеральные поверхности в верхней половине. На межкостном крае снизу у правой кости – окостенение небольшого участка межкостной мембраны. На медиальных лодыжках обеих костей снаружи несильный периостит
7	Орловка I, курган 2, погребение 1	Мужчина 45–50 лет	Признаки артроза коленных суставов. Сильнейший краевой гиперостоз и значительная деформация тела, по крайней мере, одного поясничного позвонка. Пороз шейки бедренных костей
8	Полудни, курган 2, погребение 6	Мужчина 45–50 лет	Ассимиляция 2 и 3 шейных позвонков (срастание суставными отростками и частично телами). Сильный краевой гиперостоз и деформация тел поясничных позвонков. Небольшой артрит ключично-акромиальных суставов. Пороз концов бедренных костей, в том числе, шеек. На левой лучевой кости локальный значительный гиперостоз на межкостном крае выше середины (можно предположить надрыв межкостной мембраны в этой области кости в результате какой-то травмы). Пороз в вертлужных впадинах (вероятно, артрит тазобедренных суставов). Пороз шейки таранных костей
9	Полудни, погребение 7, (с маской на лице)	Мужчина 50–60 лет	Срастание 2 и 3 шейных позвонков (и телами и дугами). На остальных шейных позвонках – краевой порозистый гиперостоз. Лигаментоз между 1 и 2 позвонками и между 5 поясничным позвонком и крестцом. На всех поясничных и грудных позвонках – краевой порозистый гиперостоз разной степени. Пороз тел позвонков. Пороз грудины. Окостенение хряща первого ребра. Межфаланговые артрозы. Признаки подагры на левом первом плюснево-фаланговом суставе. Пороз разных структур лопаток. На ключицах – признаки артрита грудино-ключичных и ключично-акромиальных суставов. На плечевых костях – пороз анатомической шейки, бугорков, гиперостоз поверхности локтевой ямки. У левой плечевой кости на латеральном надмыщелке сильнейший гиперостоз. У правой плечевой кости посередине головки – костный нарост. На обеих костях сильный гиперостоз по краю головки. Артроз плечевых суставов. На обеих плечевых костях признаки субакромиальных суставов. Гиперостозы вокруг суставных поверхностей лучевых и локтевых костей, деформация головки локтевых костей. Гиперостоз на всем рельефе тазовых костей. Пороз в вертлужных впадинах. На бедренных костях – пороз шейки. У правой кости – окостенение сухожилия медиальной икроножной

Продолжение табл. 3

№	Могильник, курган, погребение	Пол, возраст	Патологии скелетов
			мышцы. На большеберцовых костях местами небольшой периостит, периостит лодыжен снаружи, на левой кости на медиальной поверхности – остеома. На левой малоберцовой кости – окостенение передней большеберцово-малоберцовой связки
10	Лещевский, курган 3, погребение 1	Мужчина 50+ лет	Очень плохая сохранность скелета. Удалось заметить лишь некоторые признаки артроза коленного сустава на фрагментах большеберцовых костей
11	Лопатино I, курган 1, погребение 1	Мужчина 40–50 лет	Окостенение сухожилий длинной малоберцовой мышцы (и верхней части и частично нижней). Наличие гиперостоза в венечной и локтевой ямках правой плечевой кости
12	Лопатино I, курган 31, погребение 1	Мужчина 40–50 лет	Небольшая опухоль и периостит на нижнем конце правой локтевой кости. Вероятно, был ушиб кости. Травма левого локтевого сустава. Поврежден рельеф прикрепления брахиальной мышцы на локтевой кости. Частичное окостенение связки. Артрозы левых луче-запястного и нижнего луче-локтевого суставов. Ушиб кости, возможно, был перелом (трещина) левой локтевой кости в области гребня квадратного пронатора (опухоль кости, гиперостоз, нарушен ход гребня). На левой плечевой кости имеется сильный гиперостоз по краю мыщелка. Кроме того, на обеих плечевых костях имеется пороз анатомической шейки. Признаки травмы левого тазобедренного сустава. Пороз в вертлужной впадине и над ней, а так же гиперостоз. (у правой тазовой кости картина аналогична). Сильный гиперостоз по краю головки и на шейке левой бедренной кости, нарушение типичной структуры ямки головки, гиперостоз. На обеих бедренных костях имеется сильнейшее краевого разрастание суставных поверхностей мыщелков. Между мыщелками сзади – пороз и дополнительный гиперостоз. Артроз коленных суставов
13	Лопатино I, курган 35, погребение 1, скелет 1, (слева)	Мужчина 45–50 лет	Возрастная деформация тел позвонков, порозистый краевой гиперостоз. Имели место субакромиальные суставы. Пороз суставных поверхностей обеих ключиц, артриты соответствующих суставов. Пороз разных структур плечевых костей. Периостит на теле сзади, спереди и латерально левой бедренной кости. Сзади латерально на теле имеется несколько опухолевидных вздутий кости. Вероятно, имел место множественный ушиб кости (например, из-за падения на камни или нескольких ударов по ноге). Периостит на правой большеберцовой кости медиально
14	Лопатино II, курган 3, погребение 1	Мужчина 18–20 лет	На правой плечевой кости снизу шиповидный отросток. Небольшой пороз в венечной и лучевой ямках

Продолжение табл. 3

№	Могильник, курган, погребение	Пол, возраст	Патологии скелетов
15	Грачевка II, курган 2, погребение 5	Мужчина 45–50 лет	На правой ключице – увеличенная акромиальная суставная поверхность с остеопорозом, артрит ключично-акромиального сустава. Пороз на рельефе прикрепления ключично-реберной связки. У левой ключицы – гиперостоз со шлифовкой на конусовидном бугорке. Аналогичная шлифовка на гиперостозе имеется на левом акромиальном отростке. На суставной поверхности акромиона левой лопатки также отмечается пороз. У левой тазовой кости имеется сильный пороз в вертлужной впадине, в том числе на полулунной поверхности. Следовательно, имел место артрит (по крайней мере) левого тазобедренного сустава. Краевой гиперостоз суставных поверхностей мыщелков левой большеберцовой кости (правая кость не сохранилась). Вероятен артроз коленных суставов
16	Грачевка II, курган 5, погребение 1	Мужчина 35–40 лет	На левой большеберцовой кости – оостенение сухожилия, вероятно, камбаловидной мышцы. Признаки сильного поясничного остеохондроза
17	Кутулук I курган 3, погребение 1	Мужчина 40–45 лет	Артрит межпозвоночных суставов в области 5 поясничного позвонка. Периостит на теле спереди-снизу правой бедренной кости. Остеолиз компактного костного вещества в венечной ямке левой плечевой кости. Артрит правого верхнего луче-локтевого сочленения. Пороз в вертлужных впадинах. Периостит на медиальной лодыжке правой большеберцовой кости. Артроз правого первого плюснево-фалангового сустава
18	Кутулук I курган 1, погребение 1	Мужчина 25–30 лет	Без патологий
19	Кутулук I, курган 3, погребение 4	Мужчина 50+ лет	Возрастная деформация и краевой гиперостоз позвонков. На грудных также имеются признаки артрозов межпозвоночных суставов. Пороз акромионов и лопаточных остей. На плечевых костях – пороз анатомической шейки. На ключицах – пороз концов и акромиальной суставной поверхности, следовательно, артрит ключично-акромиальных суставов
20	Кутулук I, курган 4, погребение 1	Мужчина 40–45 лет	Небольшая деформация по типу рыбьего позвонка первого поясничного позвонка, небольшой краевой порозистый гиперостоз. (Остальные позвонки отсутствовали, но 12 грудной – без патологий). На единственной имеющейся правой лопатке – пороз акромиона, лопаточной ости и области вокруг сочленованной впадины (не шейки). Возможно, имел место в этой области воспалительный процесс (при этом признаков артрита плечевого сустава не наблюдается). Сильный гиперостоз (типа щетки) подвздошного гребня, особенно в задней части, правой тазовой кости. У нее же имеются экзостозы и другой гиперостоз на ушковидной поверхностью и

Окончание табл. 3

№	Могильник, курган, погребение	Пол, возраст	Патологии скелетов
			пороз в вертлужной впадины. Видимо, имела место травма правой тазовой кости с надрывом сухожилия большой ягодичной мышцы, может быть – и пояснично-грудной фасции, связок соответствующего крестцово-подвздошного сочленения. Пороз на шейке сверху и вокруг головки правой бедренной кости. То есть, вероятно, травма коснулась и тазобедренного сустава, в частности, была повреждена капсула сустава в месте прикрепления к бедренной кости
21	Курманаево III, курган 3	Мужчина 45–50 лет	Небольшой периостит на теле левой большеберцовой кости сзади. На обеих малоберцовых костях пороз в ямках лодыжек. У правой большеберцовой кости – окостенение сверху межберцовой связки. Пороз шейки и надмыщелков бедренных костей. Признаки артроза межфаланговых суставов кистей
22	Николаевка III, курган 1, погребение 3	Мужчина 50+ лет	Возрастная деформация тел позвонков. На поясничных позвонках – сильный краевой гиперостоз и признаки лигаментоза. На таранных костях сзади имеется шиповидный вырост. На пяточных костях имеются соответствующие поверхности. На правой пяточной кости спереди имеются признаки наличия свища. На пяточных и таранных костях – пороз, гиперостоз. Особенно сильный гиперостоз на шейках таранных костей

Подводя итоги, можно констатировать следующее. Во-первых, изученные индивиды по большей части имели возраст смерти старше 40 лет, поэтому многие патологические изменения на скелете можно ассоциировать с возрастом. С другой стороны, и относительно молодые индивиды нередко характеризовались аналогичными изменениями на скелете, такими, как краевой порозистый гиперостоз на позвонках, лигаментоз, окостенение связок и сухожилий мышц. В этом случае, вероятно, патологии являлись реакцией скелета на тяжелые физические нагрузки, необходимость переносить тяжести. Признаки же травматических изменений носят единичный характер.

Заключение

Таким образом, исследование в области остеологии, остеоскопии и патологий скелетов людей ямной культуры эпохи ранней бронзы Самарского Поволжья выявило следующее. Значения интермембрального и плече-бедренного индексов в основном соответствуют таковому у людей среднеконтинентального адаптивного типа. Для мужчин группы оказались характерными относительно укороченное предплечье, средняя и малая ширина плеч и средняя ширина таза. Прижизненная длина тела оказалась в основном свыше 170 см, при значительном размахе вариаций роста от величин ниже среднего, до значений, соответствующих высокому росту. Скелет верхних

конечностей был средне-массивным или грацильным, а скелет ног отличался значительной массивностью. Степень развития мышечного рельефа указывает на значительные физические нагрузки в процессе трудовой деятельности. Многие патологические изменения на скелете можно связать с возрастом, так как большинство индивидов были старше 40 лет. Признаки травматических изменений носят единичный характер.

Список литературы

- Алексеев В. П.* Остеометрия / В. П. Алексеев. – М. : Наука, 1966. – 251 с.
- Мамонова Н. Н.* Определение длины костей по их фрагментам / Н. Н. Мамонова // Вопр. антропологии. – М. : Изд-во МГУ, 1968. – Вып. 29. – С. 171–177.
- Пашкова В. И.* Очерки судебно-медицинской остеологии / В. И. Пашкова. – М. : Медгиз, 1963. – С. 66–71.
- Рогинский Я. Я.* Антропология / Я. Я. Рогинский, М. Г. Левин. – М. : Высш. шк. – 1978. – 528 с.
- Федосова В. Н.* Общая оценка развития компонента мезоморфии по остеологическим данным (остеологическая методика) / В. Н. Федосова // Вопр. антропологии. – М. : Изд-во МГУ, 1986. – Вып. 76. – С. 104–116.
- Хрисанфова Е. Н.* Эволюционная морфология скелета человека / Е. Н. Хрисанфова. – М. : Изд-во МГУ, 1978. – 218 с.

Osteological Characteristics of Male Burials from the Yamnaya Culture of the Bronze Age Samara-Volga Region

S. B. Boroutskaya

Abstract. In this article the results of research on osteological characteristics of human burials from the Bronze Age Yamnaya culture of the Samara-Volga region are presented. Individuals included in this study generally were over 40 years old at the time of death. Indicators of traumatic skeletal changes are relatively homogeneous within the sample population. The intermembrane and the shoulder-hip index are similar to those of people belonging to the mid-continental adaptive type. Men of this group feature a relatively shortened forearm, mid and low shoulder width, and a height of more than 170cm at adulthood, with considerable variation. The skeleton of the upper extremities was either semi-robust or gracile, while the skeleton of the lower extremities was highly robust. The pronounced development of musculo-skeletal markers indicates significant load-bearing activities.

Key words: osteology, osteoscopy, palaeopathology, skeletal proportions, bone robusticity, muscular relief, bronze age.

Боруцкая Светлана Борисовна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова, 119991, Россия, г. Москва, Ленинские горы, ГСП-1, vasbor1@yandex.ru

Borutskaya Svetlana Borisovna – Ph. D. in Biological Sciences, Senior Researcher, Lomonosov Moscow State University, GSP-1, Leninskie Gory, Moscow, Russia, 119991, vasbor1@yandex.ru