

ПАЛЕОПАТОЛОГИИ У РУССКИХ ПЕРВОПОСЕЛЕНЦЕВ ТАРСКОГО ПРИИРТЫШЬЯ (ПО МАТЕРИАЛАМ МОГИЛЬНИКА АНАНЬИНО I)¹

С.М. Слепченко*, Л.В. Татаурова**

Представлены итоги изучения палеоостеологического материала — останков русских первопоселенцев Тарского Прииртышья. По результатам остеоскопического и рентгенологического исследования выявлено пять групп патологических изменений костей. Полученные данные можно использовать при реконструкции образа жизни и состояния здоровья первопоселенцев Тарского Прииртышья.

Палеопатология, биоархеологические реконструкции, археология русских, первопоселенцы Западной Сибири.

Введение

Археологическое изучение русских памятников за последнее десятилетие стало самостоятельным научным направлением, в котором погребальным комплексам отводится определенное место [Татаурова, 2011]. Они дают возможность анализировать и реконструировать такую сторону традиционной культуры, как погребальный обряд [Татаурова, 2010], проводить антропологические [Багашев, Антонов, 2005] и палеопатологические исследования. Результаты этих исследований в совокупности с данными археологии, этнографии, геохимии, геологии, палеодемографии, знаниями о климате, животном и растительном мире позволяют более полно оценить процесс средовой и социальной адаптации и реконструировать образ жизни, особенности среды обитания и специфичность поведения в конкретных климатических условиях, характер питания древнего населения [Бужилова, 2005].

Объектом нашего исследования являются антропологические материалы, полученные Л.В. Татауровой при археологических раскопках комплекса Ананьино I, расположенного близ с. Екатерининское Тарского района Омской области.

В письменных источниках упоминание о д. Ананьино приходится на XVII в. В 1624 г., по дозору Василия Тыркова, в деревне Ананьино было два двора [Буцинский, 1999, с. 153]. В 1701 г., по данным Российского государственного архива древних актов, в Ананьиной проживали стрельцы, казаки, стрелецкие и казачьи сыновья, родом из «Тарского городу», но имеющие пашни, пашенные выпасы и сенокосы, как вблизи деревни и озера Ананьино, так и вверх по Иртышу и р. Нюхоловке [РГАДА, ф. 214, оп. 1, д. 1182, л. 185–187]. Во время путешествия по Сибири Г. Ф. Миллер описывает местоположение деревни так: «"Aijjuk-buren", по-русски Ананьино озеро, на восточной стороне, в полутора верстах от берега. Имеет 3 версты в окружности и исток в Иртыш неподалеку от предыдущей деревни. Предыдущая деревня — это "Uruklar" или Ruklar-aul, или Верхние юрты (ныне село Екатерининское). В это озеро впадает еще речка Карсал, которая возникает в 6 верстах оттуда из болота. На озере имеется русская деревня Анангина, которая дала ему русское название» [1996, с. 75–99]. О времени исчезновения деревни точно пока неизвестно. Археологические исследования проводились в 2005, 2010 и 2011 гг., антропологический материал получен в 2005 г.

Цель исследования — введение в научный оборот данных по палеопатологии русских первопоселенцев Омского Прииртышья по материалам русского кладбища XVII–XVIII вв. Ананьино I.

Палеопатологический анализ проводился по программе, используемой в группе физической антропологии Института археологии РАН (Историческая экология человека. Методика биологических исследований, 1998). Представленные результаты оценки патологии следует рассматривать как предварительные, которые при дальнейшем исследовании могут быть скорректированы.

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки РФ, гос. контракт № 14.740.11.1392.

Палеопатологии у русских первопоселенцев Тарского Прииртышья...

Результаты и обсуждение

Палеоостеологический материал включает останки 48 индивидуумов (10 мужских, 5 женских и 33 детских скелета). Большинство костяков удовлетворительной сохранности и представлены относительно полными скелетами.

После остеоскопического анализа были отобраны кости и черепа, имевшие наиболее выраженные признаки патологии. Эти образцы изучены рентгенологически. Определение пола проведено только для скелетов взрослых индивидуумов (10 мужских и 5 женских). На детских скелетных останках мы ограничились выявлением воспалительных и травматических изменений. По результатам остеоскопического и рентгенологического исследования скелетного материала установлено пять групп патологических изменений костей (табл.):

- а) дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника и крупных суставов;
- б) воспалительные изменения;
- в) травмы и посттравматические изменения;
- г) опухолевые образования;
- д) аномалии развития.

Патологические изменения костей, выявленные на скелетах у погребенных на русском кладбище Ананьино I

| № погребения | Пол | Возраст | Дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника и крупных суставов | Воспалительные изменения | Травмы и посттравматические изменения | Опухолевые образования | Аномалии развития |
|--------------|------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------|
| 1 | | Infantilis II | | Остеомиелит плечевых костей | | | |
| 2 | Муж. | Maturus | Остеохондроз, выраженные изменения | | Перелом правой лучевой кости. Перелом правой локтевой кости с исходом в ложный сустав | | Атлант — Spina bifida posterior |
| 3 | Жен. | Maturus | Остеохондроз, выраженные изменения. Деформирующий спондилез, спондилоартроз. Деформирующий артроз крупных суставов конечностей | | | | |
| 4 | Муж. | Adultus | Остеохондроз, выраженные изменения. Грыжи Шморля | | Вдавленный сросшийся перелом правой теменной кости | | |
| 5 | Жен. | Adultus | Остеохондроз, слабые изменения | | | | Врожденная конкресценция V–VI шейных позвонков |
| 6 | Муж. | Maturus | Остеохондроз, выраженные изменения. Грыжи Шморля. Деформирующий спондилез, окостенение связки зубовидного отростка II шейного позвонка | | | | |
| 7 | Муж. | Maturus | Остеохондроз, выраженные изменения, Деформирующий спондилез | | | | |
| 8 | Муж. | Adultus | Остеохондроз, выраженные изменения | | Перелом тела грудины со сформированием ложного сустава между ее отломками | | Атлант — Spina bifida posterior |
| 9 | Муж. | Adultus | Остеохондроз, выраженные изменения | | Множественные консолидированные переломы ребер, экзостоз в области костной мозоли пятого ребра | | |
| 10 | Муж. | Maturus | Остеохондроз, выраженные изменения. Множественные консолидированные переломы ребер | | | | Атлант — Spina bifida posterior |
| 11 | Муж. | Maturus | Остеохондроз, выраженные изменения. Деформирующий спондилез, деформирующий спондилоартроз, деформирующий артроз крупных суставов конечностей | | | Остеид-остеома | |
| 12 | Муж. | Senilis | Остеохондроз, выраженные изменения. Деформирующий спондилез, спондилоартроз, грыжи Шморля. Деформирующий артроз крупных суставов конечностей | | | Остеома лба | |
| 13 | Жен. | Adultus | Остеохондроз, слабые изменения | | | | |
| 14 | Муж. | Maturus | Остеохондроз, выраженные изменения. Деформирующий спондилез, деформирующий спондилоартроз, деформирующий артроз крупных суставов конечностей | | Множественные консолидированные переломы ребер | | Врожденная конкресценция V–VI шейных позвонков |
| 15 | Жен. | Adultus | Остеохондроз, слабые изменения | | | | |
| 16 | Жен. | Adultus | Остеохондроз, умеренные изменения | | | | Метопический шов |

На костном материале выявлен ряд заболеваний позвоночника, признаки которых возможно было зафиксировать при макроскопическом и рентгенологическом исследовании. Предметом нашего внимания стали следующие дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника: остеохондроз, спондилез, деформирующий спондилоартроз.

Остеохондроз позвоночника — это первично развивающийся дегенеративный процесс в межпозвоночных дисках, который приводит к вторичному развитию реактивных и компенсаторных изменений костно-связочного аппарата позвоночника [Епифанов, 2004, с. 24–26]. Основной причиной развития остеохондроза являются дегенеративные изменения межпозвоночных дисков, играющих важную роль в биомеханике движений в позвоночнике и смягчающих сотрясения, приходящиеся на него. В результате усиленной нагрузки на позвоночник и длительной микротравматизации происходит дегенерация межпозвоночных дисков, которые теряют жидкость. Изменения затрагивают и студенистое ядро, в котором также уменьшается количество воды, и оно распадается на отдельные фрагменты. Фиброзное кольцо теряет эластичность, размягчается, в диске появляются трещины, секвестры пульпозного ядра, проникая в них, растягивают и выпячивают наружные слои кольца. В связи с утратой эластических свойств фиброзное кольцо не может удерживать пульпозное ядро или его фрагменты, что ведет к травматизации продольных связок и грыжеобразованию [Ульрих, Мушкин, 2005, с. 137–139].

Вышеперечисленные изменения приводят к реактивным новообразованиям костной ткани в телах позвонков: развиваются остеофиты, грыжи Шморля и субхондральный склероз замыкательных пластинок тел позвонков.

При оценке краевых костных разрастаний (шипов Юнгханса), расположенных по контурам позвонков, учитывали их локализацию и направленность. Данный признак оценивался по балльной системе: 1 — размер остеофитов 1–3 мм; 2 — 3–10 мм; 3 — более 10 мм; 4 — образование клювовидных наростов и анкилоза позвонков.

Механизм развития грыж Шморля заключается в проникновении измененного участка гиалиновой пластинки в губчатую ткань тел позвонков с образованием в ней углублений различной формы и размеров. При этом передние и центральные хрящевые грыжи, как правило, клинически не проявляются, в отличие от задних и боковых, которые способны сдавливать при определенных условиях спинной мозг и его корешки.

Выявление хрящевых узлов Шморля используется в палеопатологии при оценке физической активности, они фиксируются по балльной системе. Различают узлы Шморля: 1) задние; 2) центральные; 3) другие.

Развитие остеохондроза оценивалось по балльной системе: 1 — слабое; 2 — среднее; 3 — резкое.

Слабое развитие остеохондроза в виде остеофитов (1 балл) на позвонках наблюдалось у трех женщин (могилы № 12, 41, 45). Выраженные признаки остеохондроза, оцениваемые в 2 и 3 балла, были выявлены нами у 11 индивидуумов, из которых подавляющее большинство (9 чел.) — мужчины (могилы № 2, 11, 24, 25, 26, 27, 34, 35, 36, 44), в двух случаях выраженные изменения наблюдались у женщин (могилы № 6, 48). У трех индивидуумов были выявлены центральные и передние хрящевые грыжи Шморля, от 3 до 6 мм (могилы № 11, 24, 36).

Деформирующий спондилез, или ограниченное обызвествление передней продольной связки, развивается вследствие локальной дегенерации наружных волокон фиброзного кольца при сохранении нормального тургора желатинозного ядра. Под его давлением дегенерировавшая часть межпозвоночного диска выпячивается и травмирует переднюю продольную связку, которая окостеневаает. Нередко данные изменения возникают после травм позвоночника [Рейнберг, 1964]. Отличительными клинико-рентгенологическими признаками является поражение одного-двух, реже — трех сегментов чаще в поясничном отделе. Сформировавшиеся остеофиты не строго симметричны и отличаются неправильной формой, бахромчатостью. Остеофиты имеют типичную направленность и локализацию, обычно начинаясь вне зоны эпифизарной пластинки от уровня прикрепления передней продольной связки к телам позвонков, направляются вверх и вниз по отношению к межпозвоночному диску, огибая его. Реже оссификация отслоенной в результате травмы передней продольной связки начинается на уровне середины диска, «встречная» оссификация исходит из расположенных краниально к смежному диску тел позвонков (симптом «клюв попугая»), вплоть до полного слияния апофизов. Подобные изменения обнаружены нами в шести случаях (могилы № 6, 24, 25, 35, 36, 44). Окостенение передней продольной связки в этих случаях имело различную выраженность. В одном случае (могила

Палеопатологии у русских первопоселенцев Тарского Прииртышья...

№ 35) в результате выраженного окостенения передней продольной связки наблюдалось неподвижное соединение двух поясничных позвонков (рис. 1, 2).



Рис. 1. Дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника в форме остеохондроза и спондилоартроза грудопоясничного перехода



Рис. 2. Рентгенограмма поясничных сегментов позвоночника. Дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника в форме остеохондроза и спондилоартроза

Деформирующий артроз проявлялся изменением суставных поверхностей дугоотростчатых суставов, субхондральным склерозом, краевыми костными разрастаниями по контуру суставных отростков, кистовидной перестройкой сочленяющихся суставных поверхностей [Рейнберг, 1964]. Явления выраженного деформирующего артроза определялись на костях из четырех могил (№ 6, 35, 36, 44). В погребении № 24 у второго шейного позвонка обнаружено окостенение связки зубовидного отростка второго шейного позвонка. В области верхушки зуба имела окостеневшая связка. Эта связка идет от переднего края большого затылочного отверстия к верхушке зубовидного отростка второго шейного позвонка. Не исключено, что окостенение этой связки резко ограничивало у данного человека повороты головы и шеи [Рохлин, 1965].



Рис. 3. Остеомиелит плечевой кости с гиперостозом, секвестральной полостью со свищевым ходом



Рис. 4. Рентгенограмма плечевой кости. Хронический остеомиелит со склерозом, гиперостозом, секвестральной полостью со свищевым ходом

Все вышеперечисленные клинические варианты по современной классификации дистрофических поражений относятся к локальным изменениям позвоночника [Жарков, 1994]. Распространенные поражения позвоночника, такие как болезнь Форестье и остеопенические дистрофии, при исследовании костного материала Ананьино I обнаружены не были.

При анализе состояния длинных костей скелетов нами выявлено дегенеративно-дистрофическое изменение их суставных поверхностей в виде остеоартроза — болезни, обусловленной действием биологических и механических факторов, дестабилизирующих нормальные отношения между процессами деградации и синтеза хондроцитов, внеклеточного матрикса суставного хряща и субхондральной кости. Диагностика деформирующего остеоартроза проводилась на основе макроскопических изменений кости, таких как наличие остеофитов различной формы и выраженности. В начальной стадии развития они имеют вид заостренных костных образований до 1–2 мм на краях суставных поверхностей и местах прикрепления связок. По мере прогрессирования краевые костные разрастания приобретают формы «губ» или «гребней», на широком или узком основании [Смирнов, 2001, с. 294–297]. Суставные головки и впадина значительно увеличиваются в поперечнике, становятся более массивными и «расплюснутыми». При рентгенологическом исследовании выявляется субхондральный склероз и субхондральные кисты, формирующиеся в результате резорбции костной ткани в местах наибольшей нагрузки на суставную поверхность. На рентгенограмме они имеют вид кольцевидных дефектов в субхондральной кости с четко определенным склеротическим ободком.

Изношенность суставных поверхностей фиксировалась в проксимальных и дистальных отделах каждой кости по балльной системе: 1 — пороз различной степени интенсивности; 2 — пороз, незначительные костные разрастания суставных поверхностей, изредка узлы Поммера; 3 — интенсивное изменение суставных поверхностей: пороз, резкие краевые костные разрастания; 4 — крайняя степень изменения суставных поверхностей, обязательное наличие полированных областей на суставных поверхностях.

Явления выраженного деформирующего артроза определялись на костях из четырех могил (№ 6, 35, 36, 44). На данном этапе исследования учитывались изменения только в крупных суставах (плечевых, локтевых, лучезапястных, тазобедренных, коленных и голеностопных). Наиболее пораженными оказались плечевые и коленные суставы, в трех случаях изменения были равны 3 баллам (интенсивные), в одном случае отмечалась крайняя степень изношенности сус-

Палеопатологии у русских первопоселенцев Тарского Прииртышья...

тавов. Наименее поражены локтевые, лучезапястные и голеностопные суставы. У всех четырех индивидов проявления остеоартроза этих суставов равнялись 1–2 баллам. Тазобедренные суставы заняли промежуточное положение, в половине случаев степень изношенности оценена в 2 балла, в двух случаях — в 3 балла.

Следующую группу составили воспалительные изменения костей. Нами обнаружен один случай тяжелого воспалительного процесса плечевой кости ребенка 4–5 лет (могила № 1) (рис. 2, 7). При остеоскопическом и рентгенографическом исследовании были выявлены большие секвестральные полости со свищевыми ходами и признаками бахромчатого гиперостоза. В результате патологического процесса сформировалось искривление головки плечевой кости. При осмотре скелета также зафиксированы еще более тяжелые проявления хронического остеомиелита на контралатеральной плечевой кости. При внешнем осмотре отмечено, что плечевая кость находится в футляре из эностальных остеосклеротических бахромчатых наслоений с обилием мелких свищевых ходов. Рентгенологически в толще вышеописанных наслоений определяется резко деформированная кость, в кортикальном слое которой чередуются участки склеротических и остеопоротических изменений. На других костях скелета изменений не прослежено. Обнаруженные изменения предварительно можно трактовать как проявления исхода острого гематогенного неспецифического остеомиелита плечевой кости в хроническую форму. Однако не исключается и специфический процесс. Дифференциальная диагностика будет выполнена при дальнейшем исследовании.

Травмы костей выявлены в шести захоронениях. У индивида в могиле № 2 на границе нижней и средней третьей правой лучевой кости имелся неправильно сросшийся перелом. Параллельно перелому лучевой кости на правой локтевой кости отмечен перелом с исходом в ложный сустав. На торцах отломков в результате склероза образовалась тонкая замыкательная пластинка, сформировавшая суставные поверхности. В результате дистальный отломок стал играть роль головки сустава, а проксимальный отломок — роль суставной впадины (рис. 5). Механизм образования такого перелома костей предплечья типичен при защите от прямого удара тупым предметом. Образование такого перелома при падении маловероятно. Обычно перелом костей предплечья локализуется несколько дистальнее (перелом «в типичном месте»).



Рис. 5. Ложный сустав локтевой кости и посттравматическая деформация лучевой кости

На ребрах погребенных в могилах № 27, 34, 44 отмечены следы множественных консолидированных переломов ребер с обеих сторон грудной клетки. Скелеты принадлежали мужчинам в возрасте до 40 лет. У индивидуума из могилы № 27, кроме множественных, консолидированных переломов, визуализировался единичный экзостоз в области костной мозоли пятого ребра.

Интересная и достаточно редкая патология обнаружена при изучении костного материала из могилы № 26. Выявлен перелом тела грудины и сформировавшийся ложный сустав между ее отломками, которые соединяются, образуя значительный угол. Перелом проходит в поперечном направлении ниже прикрепления к грудиने третьего ребра и имеет изогнутую форму. Отсутствие костной мозоли, наличие сформировавшейся замыкательной пластинки, сглаженность сочленяющихся поверхностей говорит о сформировавшемся ложном суставе (рис. 6, 7). Механизм образования данного перелома — прямой удар в грудь.



Рис. 6. Ложный сустав грудины

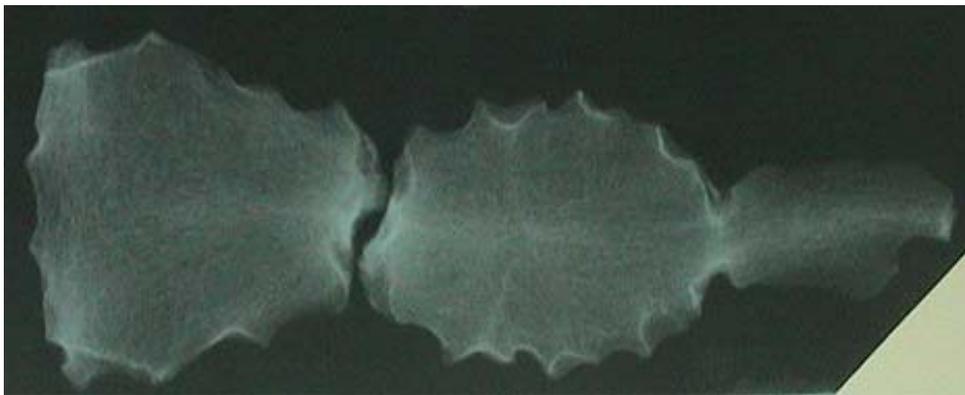


Рис. 7. Рентгенограмма грудины. Ложный сустав

Из травматических повреждений следует также отметить вдавленный сросшийся перелом правой теменной кости черепа у мужчины 25–35 лет из могилы № 11. Данное повреждение могло быть получено при ударе, нанесенном тупым предметом, по-видимому, сзади и справа.

На правой теменной кости подростка из могилы № 33 имеется продолговатое углубление длиной 7 см, шириной 1 см. Такое травматическое повреждение является, по-видимому, результатом рубленой раны головы с повреждением кости, однако не исключено, что это последствия хорошо сросшегося вдавленного перелома теменной кости.

Доброкачественные опухолевидные образования костей в основном характеризуются локальным увеличением массы костной ткани. Так как доброкачественные опухоли чаще образованы клетками сходными с исходной костной тканью, они имеют такую же, как и здоровая кость, сопротивляемость к разрушению в земле. Данное свойство отличает доброкачественную опухоль от злокачественной, следы которой в связи с низкой сопротивляемостью к разрушению в земле на костных останках определяются очень редко [Рохлин, 1965]. Опухолевые образования на остеологическом материале были обнаружены в двух случаях. У мужчины из могилы № 36 выявлена остеома лобной кости (рис. 8). На бедренной кости мужского скелета из могилы № 35 диагностирована остеоид-остеома. Эта опухоль, как правило, встречается в молодом возрасте и у детей, поражаются диафизы длинных трубчатых костей. Рентгенологически она определяется участком разрежения кости диаметром до 20 мм с наличием плотного фрагмента в центре разрежения. Вокруг очага отмечена выраженная зона костеобразования в виде склероза и осифицированного периостита (рис. 9). Индивидуум, у которого обнаружена такая патология, — мужчина в возрасте около 50–60 лет.

Из аномалий развития нами встречены дефекты задней дуги (*spina bifida posterior*) первых шейных позвонков и врожденная конкреция шейных позвонков. Расщепление задней дуги атлантов обнаружено у погребенных в могилах № 2, 26, 34, вероятно, оно никак не влияло на жизнедеятельность этих людей.



Рис. 8. Остеома лобной кости



Рис. 9. Рентгенограмма бедренной кости. Остеоид-остеома диафиза

В двух случаях (могилы № 12 и 44) выявлена врожденная конкресценция V–VI шейных позвонков. Конкресценция — это слияние позвонков за счет аплазии или гипоплазии межпозвоночного диска, нарушения развития межпозвоночных суставов и связок, при этом сохраняется нормальная форма и величина позвонков. Проявляется такая аномалия полным отсутствием движения в соответствующем позвоночно-двигательном сегменте позвоночника. На рентгенограмме прослеживается наличие замыкательной пластинки (при приобретенной конкресценции она разрушается и на рентгенограмме не видна) [Рохлин, 1965]. Наиболее частая локализация конкресценции — шейный отдел позвоночника. Выпадение подвижности в сросшемся сегменте шейного отдела позвоночника у данных индивидуумов компенсировалось за счет увеличения подвижности в смежных сегментах, что проявилось в значительных дегенеративно-дистрофических поражениях. В большей степени был поражен нижележащий позвонок, на рентгенограмме наблюдаются выраженный склероз замыкательной пластинки, узлы Поммера (рис. 10, 11).

Заключение

Исследования остеологического материала — останков русских первопоселенцев Омского Прииртышья представляют несомненный интерес. Результаты показали, что наиболее распространенной патологией у русских старожил Омского Прииртышья были дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника и суставов. Эти патологические изменения могут свидетельствовать о постоянной микротравматизации, длительных перегрузках, а иногда и острых травмах позвоночника, возникавших вследствие тяжелых физических нагрузок.

Отмечено значительное количество травматических повреждений костей скелета. Возможно, причинами были случайные бытовые травмы, полученные, например, при падении с лошади, в драке (переломы ребер, перелом грудины, переломы трубчатых костей). Переломы ребер,

а также костей свода черепа являются своеобразным маркером агрессивности, неблагоприятной социальной атмосферы в популяции [Бужилова и др., 1998]. Интересным для дальнейшего исследования и дифференциальной диагностики представляется случай остеомиелита обеих плечевых костей.



Рис. 10. Врожденная конкреция двух шейных позвонков.



Рис. 11. Рентгенограмма шейных позвонков. Врожденная конкреция

В последние десятилетия результаты палеопатологического исследования используются в качестве археологического источника, т.е. интерпретируются в археологическом контексте. Данные палеопатологических и палеоантропологических исследований материалов могильника Ананьино I наглядно это демонстрируют, а с учетом сведений из письменных источников о составе населения этой деревни (стрельцы, служилые люди, казаки) становится понятным происхождение некоторых проблем со здоровьем и травм в связи с профессиональной деятельностью.

Полученные результаты будут использованы при проведении биоархеологических реконструкций, которым в дальнейшем планируется посвятить отдельную статью.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Багашев А.Н., Антонов А.Л.* К проблеме генезиса компонентов антропологической структуры русского старожильческого населения Омского Прииртышья // Культура русских в археологических исследованиях. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. С. 29–37.
- Бужилова А.П.* Homo sapiens: История болезни. М.: Языки слав. культуры, 2005. С. 9–11.
- Бужилова А.П., Козловская М.В., Лебединская Г.В., Медникова М.Б.* Историческая экология человека: Методика биологических исследований. М.: Старый сад, 1998. 260 с.
- Буцинский П.Н.* Заселение Сибири и быт первых ее насельников. Тюмень: Изд-во Ю. Мандрики, 1999. Т. 1. С. 153.
- Епифанов В.А.* Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика) М.: Медпресс-информ, 2004. С. 24–26.
- Жарков П.Л.* Остеохондроз и другие дистрофические изменения позвоночника у взрослых и детей. М.: Медицина, 1994. С. 19–25.
- Миллер Г. Ф.* Описание городов, крепостей, острогов, слобод, сел, деревень, островов, рек, речек, озер и других достопримечательностей на реке Иртыше и возле него вверх от города Тобольска // Сибирь XVIII века в путевых описаниях Г. Ф. Миллера. Новосибирск: Сиб. хронограф, 1996. С. 75–99.
- РГАДА.* Ф. 214. Оп. 1. Д. 1182. Л. 185–187.
- Рейнберг С.А.* Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. М.: Медицина, 1964.
- Рохлин Д.Г.* Болезни древних людей. М.: Наука, 1965. 304 с.
- Смирнов А.В.* Рентгенологическая диагностика первичного идиопатического остеоартроза // Рос. мед. журн. 2001. Т. 9. № 7–8. С. 294–297.
- Татаурова Л.В.* Погребальный обряд русских Среднего Прииртышья XVII–XIX вв. по материалам комплекса Изюк-1. Омск: Апельсин, 2010. 284 с.
- Татаурова Л.В.* Основные направления в изучении культуры русских Сибири по данным археологии // Культура русских в археологических исследованиях: Междисциплинарные методы и технологии. Омск: Изд-во Омск. ин-та (филиала) РГТУ, 2011. С. 16–26.
- Ульрих Э.В., Мушкин А.Ю.* Вертебрология в терминах, цифрах, рисунках. СПб.: Элби-СПб, 2005. С. 137–139.

*Тюмень, ИПОС СО РАН
s_slepchenko@list.ru

**Омский государственный университет
им. Ф.М. Достоевского, Омский филиал ИАЭТ СО РАН
LiST@hist.omsu.omskreg.ru

The article presents investigation results regarding paleosteologic materials of the first Russian settlers from Tara Low Irtysh basin. According to results of osteoscopic and X-ray investigations of the skeleton materials, subject to discovery being five groups of pathological osteologic changes. The obtained data could be used for reconstructing a mode of life and state of health with the first settlers of Tara Low Irtysh basin.

Paleopathology, bioarchaeological reconstructions, archaeology of the Russians, first settlers of West Siberia.