



УДК 572.08
ББК 63.4

**НАСЕЛЕНИЕ КРАСНОЯРСКОГО ГОРОДИЩА
ЗОЛОТООРДЫНСКОГО ВРЕМЕНИ,
ПО МАТЕРИАЛАМ МОГИЛЬНИКА ВАКУРОВСКИЙ БУГОР
(ПАЛЕОПАТОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)¹**

Е.В. Перерва

Работа посвящена изучению костного материала, полученного в результате раскопок золотоордынского могильника Вакуровский бугор. Серия состоит из 111 костяков. В процессе исследования использовалась методика фиксирования палеопатологических признаков на костях скелета. В результате проведенной работы удалось установить важные особенности жизнедеятельности изучаемой выборки, степень ее генетической однородности, определить половозрастные показатели и особенности распространения заболеваний обмена веществ, костно-суставного аппарата и инфекций.

Ключевые слова: Вакуровский бугор, Золотая орда, палеопатология, костные останки, цинга, травмы, хрящевые грыжи.

Первые результаты антропологических исследований материалов золотоордынского времени из могильников Красноярского городища представлены в работе Т.К. Ходжайова [9, с. 77]. Им было опубликовано 8 черепов из могильника Вакуровский бугор и 11 черепов из могильника Маячный бугор II. Серия из могильника Вакуровский бугор, как указывает исследователь, неоднородная и характеризуется европеоидно-монголоидным обликом. Выборка черепов из могильника Маячный бугор в целом описывается автором европеоидными чертами с небольшой монголоидной примесью [там же].

Половозрастная структура и краниологические особенности серии из могильника Маячный бугор, была определена М.А. Балабановой [1]. Вот основные выводы: для населения Маячного бугра были характерны высокая детская смертность на первом году жизни, преобладание в популяции женщин, низкий средний возраст смерти и схожесть группы с синхронной серией из Новохарьковского могильника [1, с. 8–9].

Краниологические серии мужчин и женщин характеризуются мезоморфным типом, за которым скрывается смешанная внутригрупповая структура, а на межгрупповом уровне исследуемая выборка отлична от нижеволжских групп и тяготеет к среднеазиатским и северокавказским сериям [там же, с. 19–21].

Е.В. Перервой были изучены маркеры стресса, выявленные на антропологических

материалах еще одного некрополя Красноярского городища – могильника Маячный бугор, в результате чего был сделан вывод о низком уровне социальной и биологической адаптации в группе. Патологии зубной системы указали на существование систематического пищевого стресса у населения из могильника Маячный бугор. Большая плотность населения и агрессивная экологическая обстановка приводили к высокой детской смертности, а также к распространению заболеваний, вызванных нарушением обмена веществ и инфекциями [7, с. 157].

Палеодемографический анализ населения, погребенного в могильнике Вакуровский бугор, проведенный М.А. Балабановой и Е.В. Перервой, установил, что характерной особенностью исследуемой древней группы является высокая детская смертность в возрасте первого детства и незначительное преобладание мужской части популяции над женской. Группа также характеризуется заниженными показателями среднего возраста дожития. Наибольшие аналогии данная группа находит с сериями из Новохарьковского могильника и могильника Маячный бугор [8, с. 88].

Материал и методика исследования

Грунтовый могильник Вакуровский бугор был выявлен в ходе разведок, проводившихся в 1988 г. на территории Красноярского района археологической экспедицией Астраханского государственного педагогического института (АГПИ) под руководством П.В. Казакова. На могильнике было доследовано 2 разрушенных захоронения золотоордынского времени, что дало основание датировать некрополь XIII–XIV веками [6].

Анализируемая серия состояла из останков 111 индивидуумов. Из них в 40 случаях костные останки принадлежали детям и в 71 – взрослым людям. Гендерные зависимости распределились следующим образом: 37 мужских и 34 женских скелета.

В процессе исследования применялась методика исследования патологических отклонений, разработанная в лаборатории физической антропологии института Археологии РАН А.П. Бужиловой [2; 4].

Статистический анализ проводился с использованием параметрических и непараметрических методов с помощью специально созданной для этой цели автоматизированной системы (на базе компьютерных программ Borland C++ Builder 6 и Microsoft Excel XP).

Обсуждение полученных результатов

В результате проведенного палеопатологического обследования костных останков населения, погребенного в могильнике Вакуровский бугор, удалось установить высокую детскую смертность и некоторое преобладание мужской части населения над женской. Наибольшие аналогии по демографическим показателям исследуемая группа находит с серией из Новохарьковского могильника [8, с. 88].

Обследование черепов выявило наличие уплощения затылочной области на 12 из 111 изученных черепов (см. табл. 1). Возможно, это тип непреднамеренной затылочной деформации. Наличие на ряде черепов уплощенных затылков свидетельствует о том, что у некоторой части населения, погребенного в некрополе Вакуровский бугор, бытовал обычай использования колыбели типа «бешик», имеющей широкое распространение в Передней Азии.

Анализ генетически детерминированных признаков на черепе и костях посткраниального скелета выявил высокие частоты встречаемости отдельных дискретно-варирующихся признаков (*гиподонтия третьего моляра, шовные и родничковые кости, межмышечковые отверстия* на плечевых костях, *спондилолиз* пятого поясничного позвонка), что, возможно, указывает на некоторую генетическую связь индивидуумов, погребенных в могильнике Вакуровский бугор (см. табл. 1). Существовавший систематический физиологический стресс на протяжении ряда поколений мог стать причиной повышения частот встречаемости аномалий и наследственных заболеваний, особенно зубной системы. Одним из факторов, влияющих на повышение дискретных признаков на черепе, может быть и непреднамеренная искусственная деформация.

Частота встречаемости эпигенетических признаков в гендерных группах, а также в сериях половозрелых и неполовозрелых индивидуумов

Аномалии зубов и черепа	Взрослые		Мужчины		Женщины		Дети	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Диастемы	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Краудинг	1	2,5	1	5,0	0	0,0	0	0,0
Гиподонтия 3-го моляра	5	11,1	0	0,0	5	21,0	0	0,0
Деформация черепа	12	24,4	4	19,6	9	37,3	0	0,0
Метопический шов	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Остеомы	4	9,0	1	5,0	3	13,0	0	0,0
Шовные кости	11	24,0	3	14,0	8	33,0	1	3,0
Родничковые кости	6	13,0	4	19,0	2	8,0	0	0,0
Пальцевидные вдавления	8	18,0	2	10,0	6	25,0	6	17,0
Спондилолиз	8	15,7	4	16,6	4	14,8	0	0,0
Межмышцелковые отверстия	15	27,8	4	14,8	11	40,7	0	0,0

Распространение патологий зубочелюстной системы, таких как кариес, округлые полости (абсцессы), зубной камень, пародонтоз, прижизненная утрата зубов, указывает на специфичность рациона и пищевой стресс (см. табл. 2). Развитие этих заболеваний зубочелюстной системы, вероятно, взаимосвязано с особенностями диеты, условиями жизни и средовой обстановкой. Вероятнее всего, в рационе исследуемой группы доминировала грубая, твердая пища растительного происхождения и обогащенная сахарами.

Большая частота встречаемости такого маркера эпизодического стресса, как эмалевая гипоплазия (69 %), указывает на системное воздействие негативных факторов, таких как инфекции, паразиты, частые периоды голодания, которые препятствовали нормальному развитию человеческого организма в период детства (см. табл. 2). Возрастной интервал, на который приходится максимальное проявление эмалевой недостаточности, имеет два пика – 1,5–2,5 года и 3–4 года. Многие исследователи объясняют этот факт различиями в традициях грудного вскармливания детей в древних обществах – в одних популяциях детей отнимают от груди в возрасте 12–18 месяцев, в других позже. Возможно, в исследуемой группе существовала традиция перехода от грудного вскармливания к взрослой пище в 1–1,5 года, что негативно отражалось на здоровье детской части населения Красноярского городища.

На детских материалах зафиксирован полный набор цинготных признаков. Нехватка вита-

мина С обнаружена у большей части детского населения, погребенного в некрополе Вакуровский бугор. Из 40 исследованных детских костяков патологические состояния, указывающие на распространение в выборке крайнего недостатка витамина С, в различной степени проявления выявлены у 20 индивидов, что составляет 55,5 % от численности детской серии (см. табл. 3).

Данное наблюдение не уникально для населения эпохи средневековья, созвучно с уровнем заболеваемости цингой на материалах из могильника Маячный бугор, другого некрополя Красноярского городища. Признаки цинги были обнаружены и на детских материалах из грунтового могильника в окрестностях Царевского городища. В последнем из 20 исследованных костяков признаки патологического состояния выявлены в 100 % случаев.

В изучаемой группе выявлены высокие показатели встречаемости такой патологии, как поротический гиперостоз 11 % (см. табл. 3). Наиболее часто он проявляется в виде *Cribra orbitalia* – изменения костной ткани внутренней поверхности орбит. Иногда поротический гиперостоз также проявляется и на теменных и затылочных костях. Ряд исследователей считает, что эти патологические проявления на костных останках взаимосвязаны [11, р. 349; 10, р. 319–320]. По данным некоторых палеопатологов, *Cribra orbitalia* в большинстве случаев ассоциируется с железододефицитной анемией [4; 5; 11, р. 257–258].

Таблица 2

**Характер распространения зубочелюстных патологий
у населения могильника Вакуровский бугор**

Зубочелюстные патологии	Взрослые		Мужчины		Женщины		Дети	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Кариес	11	24	6	29	5	21	0	0
Абсцесс	14	31	6	29	8	33	0	0
Зубной камень	42	93	19	90	23	96	7	19
Эмалевая гипоплазия	30	69	14	67	17	71	2	6
Потеря зуба	22	49	14	67	8	33	0	0
Пародонтоз	26	58	16	76	10	42	0	0
Слом коронки, сколы эмали	15	33	8	38	7	29	1	3
Патологическая стертость зубов	32	71	18	86	14	58	1	3
Развитие жевательных мышц	22	49	16	76	6	25	0	0
Дегенеративные изменения нижнечелюстного сустава	26	58	16	76	10	42	0	0
<i>Всего черепов</i>	45		21		24		36	

Таблица 3

**Частоты встречаемости некоторых индикаторов
специфического стресса**

Некоторые маркеры специфических и неспецифических патологий	Взрослые		Мужчины		Женщины		Дети	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Cribra orbitalia	6	13,0	1	5	5	21,0	12	33,0
Поротический гиперостоз костей свода черепа	5	11,0	0	0	5	21,0	9	25,0
Пороз костей черепа	1	2,2	0	0	1	4,0	20	55,5
Воспалительные процессы (череп)	4	8,9	0	0	4	16,7	5	13,9
Признаки цинги	0	0,0	0	0	0	0,0	20	55,5
<i>Всего черепов</i>	45		21		24		36	

У взрослого населения из могильника Вакуровский бугор поротический гиперостоз глазниц был зафиксирован в 6 случаях, что составляет 13 % (см. табл. 3). Пять наблюдений у женщин и одно у мужчин.

Чаще всего следы поротического гиперостоза глазниц встречаются в серии неполовозрелых индивидов. Всего выявлено 12 случаев, что составляет 33 % от общей численности детей. Поротический гиперостоз костей свода черепа зафиксирован на 9 черепках (см. табл. 3).

На антропологических материалах из исследуемого комплекса зафиксирован ряд случаев воспалительного процесса. Следы воспаления в одинаковой степени часто встречались и на костях свода черепа (9 наблюдений), и на костях посткраниального скелета (4 случая) (см. табл. 3, 4).

Распространение признаков воспалительных процессов у взрослого и детского населения указывает на присутствие широкого спектра факторов, влияющих на появление различных инфекционных заболеваний неспецифического характера, таких как скученность, грубая обработка пищи, плохая гигиена.

Таким образом, анализ индикаторов стресса позволяет сделать предположение об относительно неблагоприятном уровне социальной и биологической адаптации изучаемой группы. Сложно говорить об автохтонности населения данного могильника, вероятно, большая часть погребенного в нем людей была родственниками и находилась на одной социальной лестнице, в особенности женщины.

Разнообразие пищевых ресурсов, установленная по археологическим данным, к сожалению, не способствовала развитию высокого уровня жизни популяции. Большая плотность населения и неблагоприятная экологическая обстановка привели к высокой смертности детского населения, а также распространению болезней обмена веществ.

Для населения, погребенного в могильнике Вакуровский бугор, характерна специализация в распределении травматических повреждений.

Высокий процент травматических повреждений на костях посткраниального скелета достигает у взрослого населения 25,7 % (см. табл. 5). Наблюдается направленность травматизма в серии из грунтового могильника Вакуровский бугор, травмы чаще встречаются на костных материалах мужской выборки. Тендерная специализация в локализации переломов костей предплечья и голени может быть следствием слабой достоверности исследуемой выборки, с одной стороны, а с другой – возможно, отражает специфику разделения труда разнополых групп населения Красноярского городища.

Анализируя характер травматизма на костных материалах из могильника Вакуровский бугор, следует его оценить как бытовой. В по-

давляющем большинстве зафиксированных дефектов на материалах некрополя Красноярского городища имеются зажившие травмы трубчатых костей верхних и нижних конечностей.

К бытовым или профессиональным повреждениям можно отнести и хрящевые грыжи на поясничных и грудных позвонках у населения, погребенного в могильнике Вакуровский бугор. Аналогичный характер вполне могут иметь и травмы лицевого отдела черепа.

Практически полное отсутствие травм насильственного характера и повреждений черепной коробки могут свидетельствовать о мирном образе жизни, которое вело население Красноярского городища, погребенное в могильнике Вакуровский бугор.

Анализ выявленных травматических повреждений на костях посткраниального скелета показал, что большинство повреждений является следствием случайных падений или результатом профессионально-трудового травматизма.

Несмотря на наличие вышеперечисленных патологий, есть основания предполагать медицинское вмешательство, что свидетельствует о существовании у средневекового городского населения некоторых медицинских представлений. Но наличие сильных смещений концов кости в подавляющем большинстве

Таблица 4

Показатели встречаемости признаков инфекций на костях посткраниального скелета у населения могильников Вакуровского бугра

Показатель	Взрослые		Мужчины		Женщины		Дети	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Воспалительные процессы на костях посткраниального скелета	4	6,3	3	9	1	3,3	4	10,0
Периостит голени	4	6,3	3	9	1	3,3	3	7,5
Следы специфических инфекций	1	1,6	1	3	0	0,0	1	2,5
<i>Всего костяков</i>	63		33		30		40	

Таблица 5

Частоты встречаемости травматических повреждений у средневекового населения, погребенного в могильнике Вакуровский бугор

Локализация повреждений	Взрослые			Мужчины			Женщины		
	S	N	%	S	N	%	S	N	%
Свод черепа	45	1	22,0	20	0	0,0	24	1	4,0
Лицевые травмы	45	3	6,7	20	2	5,0	24	1	4,0
Посткраниальный скелет	63	13	20,6	33	7	22,0	30	5	17,0
Артрит	63	4	7,9	33	4	12,1	32	0	0,0
<i>Всего</i>	66	17	25,7	34	8	23,5	32	7	21,8

случаев, в особенности на нижних конечностях, свидетельствует о том, что профессиональных костоправов у населения, погребенного на Вакуровском бугре, не было, или же их услуги были недоступны.

Зафиксированные болезни суставов и позвоночника вкупе со степенью развитости мышечного рельефа дает возможность сделать предположение, что исследуемое население систематически подвергалось сильным физическим нагрузкам (см. табл. 6). Причем перегрузка костно-суставного аппарата характерна как для мужчин, так и для женщин в молодом и зрелом возрасте.

Зафиксированные гендерные зависимости в распределении дегенеративно-дистрофических поражений суставов и позвоночника указывают на то, что большая часть физической нагрузки приходилась на долю взрослых мужчин.

Характер распределения заболеваний позвоночника, которые по большей части локализируются в шейном и поясничном отделе, а также особенности в развитии мышечного рельефа, который особенно ярко выражен на поясе верхних конечностей, указывает на воздействие механического стресса, связанного с верховой ездой, на некоторую часть населения.

Выводы

Население, погребенное в могильнике Вакуровский бугор, можно охарактеризо-

вать как оседлое, что подтверждается высокими частотами встречаемости воспалительных процессов, признаков железодефицитной анемии. В отличие от кочевников, городское население больше подвержено воздействию негативных факторов, связанных со скученностью населения и антисанитарией.

Анализ распространения заболеваний суставов и позвоночника, а также бытовой травматизм указывают на систематический стресс, связанный с высокими физическими нагрузками, которые характерны как для молодого, так и для зрелого населения, погребенного в некрополе Красноярского городища.

Яркой особенностью исследуемой выборки является распространение признаков цинги у детского населения. Возможно, у изучаемой группы существовал обычай отъема от груди детей в возрасте от 1 года до 1,5 лет. Именно на этот период приходится пик смертности в серии, период формирования линий эмалевой гипоплазии на коронках зубов. Именно на костных останках индивидов этого возраста встречаются маркеры нехватки витамина С в организме.

У некоторой части встречаются признаки механического стресса, связанного с всадничеством, что в целом вполне естественно для золотоордынского населения Нижнего Поволжья и эпохи средневековья вообще.

Таблица 6

Патологии позвоночника у населения, погребенного в могильнике Вакуровский бугор

Патологии	Взрослые		Мужчины		Женщины	
	N	%	N	%	N	%
Остеофитоз:						
- шейный отдел	13	25	9	38	4	15
- грудной отдел	13	25	8	33	5	19
- поясничный отдел	19	37	14	58	5	19
Узлы Шморля:						
- шейный отдел	2	4	2	8	0	0
- грудной отдел	13	125	8	33	5	19
- поясничный отдел	16	31	10	42	6	22
Остеохондроз:						
- шейный отдел	12	24	7	29	5	19
- грудной отдел	8	18	5	21	4	15
- поясничный отдел	9	18	6	25	3	11
Деформирующий спондилоартроз	3	6	3	13	0	0

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации МК-123.2009.6 и Гранта РФФИ № 10-06-97010-р_поволжье_а.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балабанова, М. А. Половозрастная структура и краниология погребенных в могильнике золотоордынского времени Маячный бугор / М. А. Балабанова // Микроэволюционные процессы в человеческих популяциях : сб. науч. ст. – СПб. : МАЭ РАН, 2009. – С. 4–22.
2. Бужилова, А. П. Древнее население (палеопатологические исследования) / А. П. Бужилова. – М. : Бан, 1995. – 189 с.
3. Бужилова, А. П. Палеопатологическая характеристика населения маяцкого археологического комплекса / А. П. Бужилова // Российская археология. – 1995. – № 4. – С. 68–75.
4. Бужилова, А. П. Палеопатология в биоархеологических реконструкциях / А. П. Бужилова // Историческая экология человека. Методика биологических исследований. – М. : Яз. слав. культуры, 1998. – 320 с.
5. Бужилова, А. П. Болезни средневековой Руси (антропологический обзор) / А. П. Бужилова // Восточные славяне. Антропология и этническая история. – М. : Науч. мир, 1999. – С. 243–253.
6. Казаков, П. В. Отчет об археологических исследованиях в Красноярском районе Астраханской области в 1988 году / П. В. Казаков // Архив ИА РАН. Р-1. № 13216, 13217. – Астрахань, 1989. – 196 с. – На правах рукописи.
7. Перерва, Е. В. Маркеры стресса как индикаторы адаптации (по материалам золотоордынского могильника Маячный бугор) / Е. В. Перерва // Микроэволюционные процессы в человеческих популяциях : сб. науч. ст. – СПб. : МАЭ РАН, 2009. – С. 142–159.
8. Перерва, Е. В. Палеодемография населения, погребенного в могильнике Вакуровский бугор / Е. В. Перерва, М. А. Балабанова // Научный вестник Волгоградской академии государственной службы. Сер. «Политология и социология». – 2010. – № 1/2. – С. 83–89.
9. Ходжайов, Т. К. Средневековые краниологические материалы из Астраханской области / Т. К. Ходжайов // Вестник антропологии. – М. : ИЭА РАН, 2005. – Вып. 12. – С. 76–97.
10. Fairgrieve, S. I. Cribra Orbitalia in Two Temporally Disjunct Population Samples From the Dakhleh Oasis, Egypt / S. I. Fairgrieve, J. E. Molto // American Journal of Physical Anthropology. – 2000. – № 111. – P. 319–331.
11. Ortner D. J. Identification of Pathological Conditions in Humam Skeletal Remains / D. J. Ortner, W. G. J. Putschar. – Washington : Smithsonian Institution Press, 1981. – 479 p.

**THE POPULATION OF THE KRASNOYARSK SITE OF ANCIENT SETTLEMENT
OF GOLDEN HORDE TIME, ON MATERIALS
OF BURIAL GROUND VAKUROVSKY HILLOCK
(PALEOPATHOLOGICAL ASPECT)**

Eu. V. Pererva

The work is devoted to the studying of the bone material received as a result of excavation of the Golden Horde burial ground Vakurovsky hillock. A series consists of 111 skeletons. The fixation technique of paleopathological features on skeleton bones was used in the course of the research. As a result of the conducted work it was possible to establish the important features of life-activities of the studied samples, to establish the degree of its genetic homogeneity, to define sex-age indicators and specificity of spreading of metabolic diseases, as well as the musculoskeletal system and infectious diseases.

Key words: *Vakurovsky hillock, the Golden Horde, paleopathology, osseous remains, scurvy, traumas, cartilage hernias.*