

## ИСТОРИЯ

УДК 569.96:314.112(476.5-21) "16/17":902.2

### НАСЕЛЕНИЕ ПОЛОЦКА XVII – XVIII ВЕКОВ ПО ДАННЫМ АНТРОПОЛОГИИ (ПО МАТЕРИАЛАМ РАСКОПОК НА ПОЛОЦКОМ ГОРОДИЩЕ)

**О.А. ЕМЕЛЬЯНЧИК, И.В. КОШКИН**  
(Полоцкий государственный университет)

*Представлены результаты антропологического исследования погребений XVII – XVIII веков, выявленных в ходе раскопок на территории полоцкого городища. Скелетные останки были изучены по комплексной программе, включающей палеодемографический анализ, оценку патологий, измерение длинных костей с последующей реконструкцией прижизненной длины тела, измерение черепов по традиционной краниометрической программе. Средняя продолжительность жизни (с учетом детской смертности) в исследованной группе населения Полоцка XVII – XVIII веков составляла 24,7 года. Пик смертности приходился на период первого детства, большинство детей умирало в возрасте до 6-ти лет. Средний рост мужчин из исследованной группы составлял около 167 см, средний рост женщин – около 154 см. Травмы, выявленные у мужчин, могут отражать участие мужской части населения в военных действиях. Для населения, оставившего кладбище на полоцком городище, была характерна низкая встречаемость патологии, известной как *cribra orbitalia*. Патология полностью отсутствует у взрослых, у детей встречается лишь в 25 % случаев. Это указывает на сравнительно хорошие условия жизни в исследованной группе. Выявленное морфологическое сходство полоцкой краниологической серии и хронологически близкой серии сельского населения Беларуси в целом указывает на местное происхождение полоцкой шляхты.*

**Введение.** Полоцкое городище впервые упоминается в письме полоцкого священника Емельянова в редакцию «Витебских губернских ведомостей» (№ 18 от 13.05.1903 г.) как старинное православное кладбище, называемое «Городище». По данным И.П. Дэйниса, кладбище было заброшено уже до октябрьской революции, хотя в 20-е годы XX века на нем еще сохранялся одинокий деревянный крест [1, с. 10 – 11]. После второй мировой войны площадка городища начала застраиваться, и в настоящее время там расположен частный сектор.

В 2007 году на территории Полоцкого городища проводились археологические раскопки под руководством Д.В. Дука. В верхних слоях памятника, на глубине 0,8 – 1,4 м были выявлены захоронения, датированные на основании погребального инвентаря XVII – XVIII веками. Все захоронения совершены по христианскому обряду, ориентация костяков преимущественно головой на запад. Немногочисленный погребальный инвентарь указывает на принадлежность умерших к католической конфессии. По мнению Д.В. Дука, на кладбище хоронили представителей полоцкой шляхты [2].

**Материалы и методы.** Скелетный материал, полученный в ходе археологических раскопок, представлен останками не менее 36 человек: 13 детей и 23 взрослых (11 мужчин, 8 женщин, пол 4-х взрослых определен не был из-за фрагментарности скелетов). В целом остеологический материал характеризуется хорошим состоянием сохранности. Фрагментарность отдельных скелетов объясняется длительным использованием кладбища, в связи с чем некоторые могилы были нарушены более поздними захоронениями. В результате образуются скопления костей, которые рекомендуется раскапывать и описывать как самостоятельные погребения [3, с. 44 – 45]. Так, на границе квадратов 10 и 11\* было выявлено скопление костей, содержащее останки 2-х человек. Некоторые погребения были представлены фрагментарно: погребение № 21 (скопление длинных костей около погребения № 17 в квадрате 9); погребение № 28 (отдельный череп в квадрате 2)\*\*. Череп из погребения № 12 оказался на ногах погребения № 7 (в области коленных суставов), по-видимому, при выкапывании могильной ямы со стенки раскопа выпал череп, который просто положили на гроб перед тем, как засыпать могилу.

Фрагментарность большинства детских скелетов объясняется рядом причин. Известно, что детские кости разрушаются значительно быстрее по сравнению с костями взрослых, что объясняется их низкой минерализацией. Кроме этого, существует следующая закономерность: на кладбищах, которые используются длительное время, детские погребения повреждаются чаще, чем взрослые, поскольку имеют меньший размер могильной ямы. В итоге в скоплениях костей, как правило, представлено больше останков от целиком разрушенных детских погребений, чем от погребений взрослых [3, с. 44 – 45].

\* Раскоп 1, в котором исследованы захоронения, был разбит на 12 квадратов 2 × 2 м, границы квадратов указаны в соответствии с археологическим отчетом Д.В. Дука [2].

\*\* Нумерация погребений также соответствует данным отчета Д.В. Дука [2].

Скелетные останки, полученные в ходе археологических раскопок, были исследованы по комплексной программе, которая включает палеодемографический анализ, оценку патологий и маркеров стресса, измерение длинных костей с последующей реконструкцией прижизненной длины тела, а также измерение черепов по традиционной краниометрической программе.

Определение половой и возрастной принадлежности погребенных проводилось с использованием стандартных методов. Пол определялся на основании комплексного метода, включающего оценку характерных для мужчин и женщин структурных особенностей черепа и тазовых костей. При определении биологического возраста взрослых учитывалась степень зарастания черепных швов в сочетании со степенью стертости зубов [4]. Возраст детских скелетов определялся преимущественно по степени развития зубной системы с использованием схемы Убелэйкера [5, р. 64], а также на основании оценки степени окостенения отдельных отделов скелета.

Палеодемографический анализ основан на вычислении так называемых таблиц дожития. Таблицы дожития содержат следующие параметры:  $D_x$  – число умерших в каждом возрастном интервале;  $d_x$  – процентное распределение смертей в различных возрастных интервалах (значения  $d_x$  образуют так называемую кривую смертности популяции);  $l_x$  – относительное число индивидов, доживающих до определенного возрастного интервала (значения  $l_x$  образуют так называемую кривую выживаемости популяции):

$$l_x = d_x + d_{x+1} + d_{x+2} + \dots + d_w; \quad (1)$$

$q_x$  – вероятность смерти в каждом возрастном интервале:

$$q_x = d_x / l_x; \quad (2)$$

$L_x$  – число лет, прожитых индивидами, дожившими до данного возрастного интервала:

$$L_x = l_x + l_{x+1} / 2 \times h_x, \quad (3)$$

где  $h_x$  – продолжительность возрастного интервала в годах;

$T_x$  – общее число лет, которое может быть прожито индивидами, достигшими определенного возрастного интервала:

$$T_x = L_x + L_{x+1} + L_{x+2} + \dots + L_w; \quad (4)$$

$E_x$  – ожидаемая продолжительность жизни в каждом интервале, или среднее число лет, которое может быть прожито индивидами, достигшими определенного возраста:

$$E_x = T_x / l_x. \quad (5)$$

Оценивались также некоторые патологические изменения, в том числе *cribra orbitalia* – гиперостозные изменения кости в верхней внутренней области орбит, развивающиеся в раннем детстве в результате заболевания железодефицитной анемией, чаще всего обусловленной неполноценным питанием и высокой патогенной нагрузкой. Частота встречаемости *cribra orbitalia* является своеобразным обобщающим показателем состояния здоровья и общего уровня жизни ископаемых популяций [6, р. 143].

Измерение остеологического и краниологического материала с последующим вычислением указателей проводилось с использованием традиционных методов [3, 4]. Статистическая обработка результатов измерений проводилась с использованием стандартных пакетов статистического и математического анализа Microsoft Excel и Statistica 6.0 [7].

**Результаты и обсуждение.** Половозрастной состав погребенных (примерно равное соотношение полов, а также наличие значительного количества детей) указывает на то, что в XVII – XVIII веках площадка полоцкого городища использовалась как обычное городское кладбище. Детские захоронения составляют 36,1 % от всего числа умерших, что отражает нормальный для того времени уровень детской смертности. Известно, что в начале XIX века на Беларуси в возрасте до пяти лет умирало от одной трети до половины крестьянских детей [8, с. 274]. В городах еще во второй половине XIX века общая смертность была даже выше, чем в сельской местности [9, с. 103]. Большинство детей в исследованной нами группе умерли в возрасте до 6-ти лет, среди них один младенец в возрасте до 6 месяцев. Один мальчик умер в подростковом возрасте (15 – 17 лет).

На основании полученных характеристик возрастного распределения смертности была составлена таблица дожития (табл. 1).

Средняя ожидаемая продолжительность жизни с учетом детской смертности ( $E_0$ ) в исследованной группе составила 24,7 года. Такая низкая средняя продолжительность жизни была обусловлена высокой детской смертностью и представляла собой обычное явление. Средняя ожидаемая длительность жизни, полученная нами для синхронной группы населения города-замка Горы Великие (XVII – XVIII вв.), была еще ниже и составляла 21,9 года [10]. Для населения, оставившего кладбище на полоцком городище, был характерен низкий процент доживающих до финальной возрастной когорты (13,3 %). В то время немногие полочане доживали до старческого возраста.

Таблица 1

Таблица дожития населения Полоцка XVII – XVIII веков

Возраст	$D_x$	$d_x$	$l_x$	$q_x$	$L_x$	$T_x$	$E_x$
0 – 7	12	37,5	100,0	0,375	487,5	2471,9	24,7
7 – 15	0	0,0	62,5	0,000	500,0	1984,4	31,8
15 – 20	1	3,1	62,5	0,050	304,7	1484,4	23,8
20 – 30	4,5	14,1	59,4	0,237	523,4	1179,7	19,9
30 – 40	5	15,6	45,3	0,345	375,0	656,3	14,5
40 – 50	5,25	16,4	29,7	0,553	214,8	281,3	9,5
50+	4,25	13,3	13,3	1,000	66,4	66,4	5,0
	32						

На рисунке 1 представлены кривые смертности для двух исследованных нами групп городского населения Беларуси XVII – XVIII веков – Полоцк и Горы Великие.

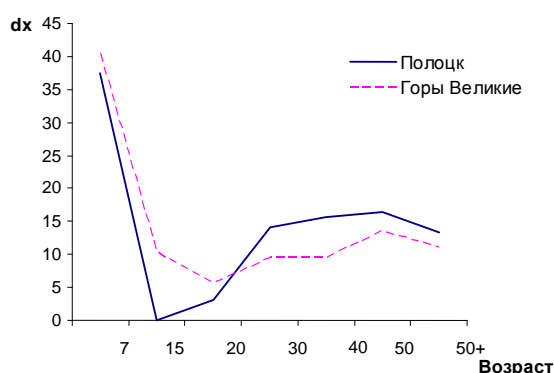


Рис. 1. Кривые смертности для исследованных групп населения

Пик смертности в группе населения Полоцка приходится на ранний детский возраст, в подростковом возрасте смертность снижается до минимума, в дальнейшем смертность закономерно увеличивается с возрастом. Сходный характер имеет и кривая смертности, построенная для группы населения Горского замка. Такое распределение смертности было характерно для большинства доиндустриальных обществ с так называемым «традиционным» (или «не-мальтузианским») типом воспроизводства населения, при котором высокая смертность, в особенности в детском возрасте, компенсировалась практически неограниченной рождаемостью.

На основании измерения длинных костей нами была осуществлена реконструкция прижизненной длины тела умерших по методу Троттер и Глезер [3, s. 180 – 182]. Рост мужчин в исследованной группе полочан колеблется в пределах 157,5 – 177 см и составляет в среднем 167,25 см. Рост женщин колеблется в пределах 149 – 159 см и составляет в среднем 154,3 см. Для сравнения, средний рост мужчин Вроцлава (Польша) в XVI – XVII веках составлял 166,6 см, женщин – 157,8 см [11, s. 80].

В ходе антропологической экспертизы материалов погребений были зарегистрированы некоторые патологии. Так, у мужчины из погребения № 13 (возраст 30 – 40 лет) была зарегистрирована травма правого



Рис. 2. Травмированный правый локтевой сустав из погребения № 13

локтевого сустава (тяжелый остеоартроз с переходом в остеоартрит). Травма была получена в результате сильного ушиба правого локтя. В области головки мыщелка плечевой кости (рис. 2) можно наблюдать характерную полировку сустава, развивающуюся в результате повреждения и разрушения хряща, когда один суставный конец трется о другой [12, с. 45 – 46]. Кроме этого, у мужчины из погребения № 13 были зафиксированы переломы 5-ти ребер, а также остеохондроз позвоночного столба. В поясничном отделе зарегистрированы ярко выраженные краевые костные разрастания с изменением тела позвонков, свидетельствующие о больших физических нагрузках. На верхней и нижней челюсти наблюдаются следы абсцессов.

У мужчины из погребения № 14 были зарегистрированы множественные зажившие переломы ребер, деформация тела левой ключицы, а также травма левой лопатки со следами заживления. На рисунке 3 можно видеть перелом суставной впадины и отверстие неправильной формы в верхней части подлопаточной ямки.

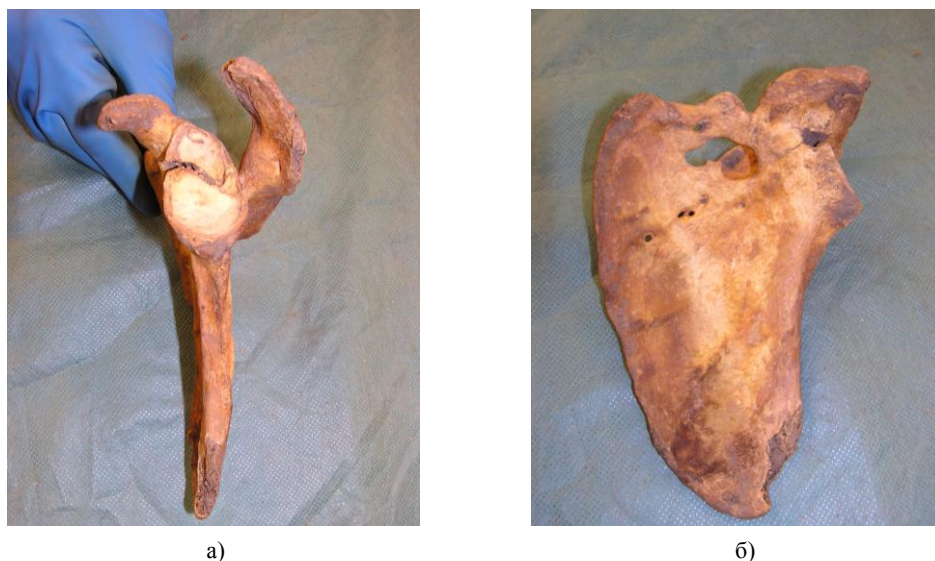


Рис. 3. Травма левой лопатки:  
вид спереди (а) и слева (б)

Эти повреждения можно трактовать как возможный результат проникающего пулевого ранения со стороны дорсальной (задней) поверхности с прониканием в реберную (переднюю) поверхность. Раневой канал, судя по входному отверстию, имел направление справа налево и снизу вверх по отношению к обычному вертикальному положению тела человека. Ранение было причинено предположительно одной пулей, о чем может свидетельствовать входное отверстие округлой формы. Перелом суставной впадины со смещением и изменением анатомической структуры, а также деформация тела ключицы произошли вследствие огнестрельного повреждения левой лопатки при передаче внутренней энергии пули по направлению движения пули. В грудном отделе позвоночного столба наблюдается срастание позвонков, предположительно вследствие сильного механического воздействия на эту область. В целом травмы, выявленные у мужчин, могут отражать участие мужской части населения в военных действиях.

У молодой женщины из погребения № 5 было обнаружено сифилитическое поражение костей носа – *rhinopharyngitis mutilans* (рис. 4). Костно-воспалительный процесс затронул всю полость носа. Округление краев грушевидного отверстия свидетельствует о давности воспалительного процесса. Эта патология представляет собой одну из форм третичного сифилиса.

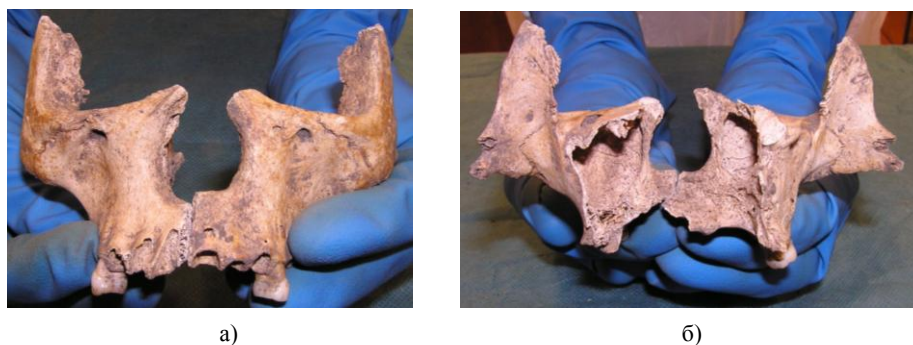


Рис. 4. Патология грушевидного отверстия:  
вид снаружи (а) и изнутри (б)

Кости посткраниального скелета женщины имели выраженные признаки остеоperiостита (воспаления надкостницы). Скелет молодой женщины из погребения № 7 также характеризовался наличием хронического остеоperiостита. Несмотря на то, что периостит развивается в случае заболевания сифилисом, как неспецифическая патология он может быть вызван и другими причинами (например, цингой,

язвами кожи, другими заболеваниями). Хотя бесспорные признаки сифилиса были обнаружены лишь у одной женщины, реальная заболеваемость сифилисом в исследованной группе могла быть значительно большей. По данным Р. Янкаускаса, на III стадии сифилиса скелет повреждается только у 20 % больных, среди которых повреждение костей черепа наблюдается только в 42 – 62 % случаев [13, с. 141].

Согласно многочисленным историческим и антропологическим свидетельствам, сифилис стремительно распространяется в Европе начиная с XVI века. Эта болезнь была наиболее распространена в городах, население которых имело более широкие возможности контактов и существовало в условиях большей анонимности по сравнению с сельским населением. В группу «риска» входили люди военных и торговых профессий, которые и являлись основными переносчиками этого заболевания [14, р. 472 – 473].

Р. Янкаускас приводит данные о распространении сифилиса на территории Литвы в XVI – XVII века. Так, общая заболеваемость сифилисом в позднесредневековом Вильнюсе составляла 7,5 – 11,1 % от общей численности населения; в Алитусе, сравнительно небольшом городском поселении, заболеваемость была меньшей и составляла 2 – 3 %. Эта болезнь встречалась и среди представителей высших слоев, в то время как в среде сельского населения случаи заболевания сифилисом были чрезвычайно редкими [13, с. 141].

Для населения, оставившего кладбище на полоцком городище, был характерен низкий уровень встречаемости патологии, известной как *cribra orbitalia*. Патология полностью отсутствует у взрослых, в то время как у детей слабая степень ее развития встречается только в 25 % случаев.

В группе сельского населения Беларуси XVIII – XIX веков нами была зарегистрирована сравнительно высокая встречаемость *cribra orbitalia* (16 % среди взрослых; 56,2 % среди детей) в отличие от исследуемой группы населения Полоцка [15, с. 207].

Исследователи давно заметили связь между частотой встречаемости *cribra orbitalia* и социальным фактором. Так, еще Хенген констатировал выраженное снижение встречаемости патологии в Центральной Европе со времен средневековья до начала XX века, что объясняется общим улучшением питания и санитарно-гигиенических условий жизни населения [16, с. 71]. Низкая встречаемость *cribra orbitalia*, выявленная нами в исследованной группе, таким образом, может косвенно свидетельствовать о сравнительно неплохих условиях жизни полоцкой шляхты.

Для исследования по краниометрической программе оказались пригодными 16 черепов (11 мужских и 5 женских). Средние размеры и стандартные отклонения мужских и женских черепов суммарной серии представлены в таблице 2.

Таблица 2

Средние размеры и указатели мужских и женских черепов

№ по Мартину	Признак	Мужчины			Женщины		
		N	M	S	N	M	S
1	Продольный диаметр	11	180,1	4,0	5	169,4	5,3
8	Поперечный диаметр	11	142,5	5,2	5	136,2	4,5
8:1	Черепной указатель	11	79,1	3,3	5	80,5	4,1
10	Наибольшая ширина лба	11	118,8	4,7	5	113,6	3,2
45	Скуловой диаметр	10	130,3	3,8	3	120,7	4,6
17	Высотный диаметр	9	130,8	4,2	4	126,5	4,8
5	Длина основания черепа	9	100,2	3,7	4	96,3	3,3
40	Длина основания лица	8	97,5	5,8	3	94,7	3,1
40:5	Указатель выступания лица	8	97,3	4,8	3	100,0	4,2
48	Верхняя высота лица	9	69,2	6,5	3	62,3	4,6
48:45	Верхнелицевой указатель	8	52,6	4,6	3	51,7	3,4
9	Наименьшая ширина лба	11	96,7	4,6	5	91,6	2,7
43	Верхняя ширина лба	11	103,3	4,7	4	98,8	1,3
46	Средняя ширина лба	10	93,8	4,0	3	90,0	1,0
51	Ширина орбиты	10	42,2	1,8	3	40,3	3,1
52	Высота орбиты	10	31,8	2,5	3	32,0	1,7
52:51	Орбитный указатель	10	75,3	4,9	3	79,4	2,4
54	Ширина носа	10	25,6	1,8	3	24,0	1,0
55	Высота носа	10	51,2	3,5	3	47,0	5,6
54:55	Носовой указатель	10	50,2	4,2	3	51,4	5,1

*N* – число наблюдений; *M* – средняя арифметическая величина; *S* – среднее квадратическое отклонение.

Суммарная серия мужских черепов характеризуется мезокранией (черепной указатель 79,1), средними величинами продольного и поперечного диаметров черепа в сочетании с малой высотой черепной

коробки. Лицо среднее как по абсолютным размерам, так и по верхнелицевому указателю. Орбиты среднеширокие, низкие как по абсолютной величине, так и по орбитному указателю, нос средний. Указатель выступающего лица характеризует серию как ортогнатную. Мужская серия черепов выявляет полиморфизм по верхней высоте лица. Для остальных показателей изменчивость, близкая к «нормальной», либо понижена.

Суммарная женская серия черепов характеризуется брахикранией (черепной указатель 80,5) при средних абсолютных размерах черепной коробки. Лицо среднее (по верхнелицевому указателю), низкое, мезогнатное. Орбиты среднеширокие, низкие, по орбитному указателю – средние (мезоконхные). Нос средний как по абсолютным размерам, так и по носовому указателю.

Нами было проведено сравнение исследованной серии полоцких мужских черепов с 2-мя хронологически близкими сериями с территории Беларуси: население города-замка Горы Великие (XVII – XVIII вв.), сельское население Беларуси XVIII – XIX веков (табл. 3).

Таблица 3

Сравнительные данные о средних размерах и указателях мужских черепов

Признак по Мартину	Полоцк, XVII – XVIII вв.			Горы Великие, XVII – XVIII вв.			Сельское население, XVIII – XIX вв.		
	N	X	S	N	X	S	N	X	S
1	11	180,1	4,0	25	176,6	4,8	52	176,4	5,5
8	11	142,5	5,2	26	145,9	4,8	51	143,1	4,5
8:1	11	79,1	3,3	25	82,5	3,6	50	81,3	3,9
10	11	118,8	4,7	27	123,0	5,3	52	121,9	4,2
45	10	130,3	3,8	14	132,4	3,6	22	129,9	4,9
17	9	130,8	4,2	24	137,4	5,8	44	132,1	4,7
5	9	100,2	3,7	24	101,4	3,8	43	98,9	3,9
40	8	97,5	5,8	20	95,6	3,9	32	93,0	4,9
40:5	8	97,3	4,8	20	94,8	3,0	31	94,1	4,3
48	9	69,2	6,5	22	69,0	3,1	38	67,6	4,3
48:45	8	52,6	4,6	14	53,1	1,9	20	52,2	3,0
9	11	96,7	4,6	28	97,2	4,0	52	96,7	4,4
43	11	103,3	4,7	25	104,5	3,2	52	103,5	4,7
46	10	93,8	4,0	19	95,1	4,8	41	93,3	5,3
51	10	42,2	1,8	24	41,5	1,7	45	41,4	2,2
52	10	31,8	2,5	24	32,1	1,9	45	32,1	2,4
52:51	10	75,3	4,9	24	77,4	5,3	45	77,6	6,1
54	10	25,6	1,8	20	24,9	2,1	40	24,7	1,9
55	10	51,2	3,5	21	49,6	2,5	40	50,4	3,2
54:55	10	50,2	4,2	20	50,4	4,4	39	49,2	4,4

По своим абсолютным размерам полоцкая серия мужских черепов выявляет значительное сходство с суммарной серией сельского населения Беларуси. С целью проверки статистической достоверности различий средних арифметических величин нами был использован t-критерий Стьюдента. Неслучайные межгрупповые различия были определены для продольного диаметра, длины основания лица. В целом полоцкая серия отличается от суммарной серии сельского населения Беларуси несколько большими продольными размерами черепа.

Более выраженные различия были выявлены между населением Полоцка и населением города-замка Горы Великие. Серия Горского замка отличается от полоцкой серии более высокой черепной коробкой, более выраженной брахикранией при больших широтных размерах черепа и меньших продольных размерах. Выявленное нами сходство шляхетского населения Полоцка с сельским населением может указывать на его генетические связи с коренным населением Беларуси.

### Выводы

1. Сравнительно высокий уровень смертности, выявленный в группе шляхетского населения Полоцка XVII – XVIII веков, был типичным для белорусских и литовских городов того времени. Средняя продолжительность жизни с учетом детской смертности составляла 24,7 года. Пик смертности приходился на период первого детства, большинство детей умирало в возрасте до 6-ти лет. Подобное возрастное распределение смертности характерно для большинства доиндустриальных обществ с так называемым «традиционным» типом воспроизводства населения, при котором высокая смертность, особенно в детском возрасте, компенсировалась практически неограниченной рождаемостью.

2. В ходе антропологической экспертизы был зарегистрирован ряд патологий. Травмы, выявленные у мужчин, могут отражать участие мужской части населения в военных действиях. У одной женщи-

ны были обнаружены явственные признаки сифилиса, что вполне согласуется с историческим и антропологическим свидетельствами: начиная с XVI века сифилис стремительно распространяется среди городского населения Европы, в том числе и среди представителей высших сословий.

3. Для населения, оставившего кладбище на полоцком городище, была характерна низкая частота встречаемости патологии, известной как *cribra orbitalia*. Патология полностью отсутствует у взрослых, в то время как у детей слабая степень развития *cribra orbitalia* встречается лишь в 25 % случаев. Это косвенно указывает на сравнительно неплохие условия жизни полоцкой шляхты.

4. Выявленное сходство полоцкой краниологической серии и хронологически близкой серии сельского населения Беларуси указывает на местное происхождение полоцкой шляхты, ее генетические связи с коренным населением Беларуси.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дэйніс, І.П. Полацкая даўніна / І.П. Дэйніс; уклад., прадм. і камент. М. Баўтовіча; перакл. з рускай мовы М. Ермалаева. – Мінск: Медисонт, 2007. – 330 с.
2. Дук, Д.У. Справаздача аб археалагічных раскопках на полацкім гарадзішчы ў 2007 г.: у 2 ч. / Д.У. Дук // *Архіў Інстытута гісторыі Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі*. – Воп. 1 – № 2537 а. – Ч. 1: Тэкст.
3. Piontek, J. *Biologia populacji pradziejowych. Zarys metodyczny* / J. Piontek. – Poznań: UAM, 1996. – 217 s.
4. Алексеев, В.П. Краниометрия. Методика антропологических исследований / В.П. Алексеев, Г.Ф. Дебец. – М.: Наука, 1964. – 127 с.
5. Ubelaker, D.H. *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation* / D.H. Ubelaker. – Washington: Taraxacum, 1989. – 172 p.
6. Piontek, J. *Cribra orbitalia in medieval populations from Ukraine* / J. Piontek, S. Segeda, B. Jerszynska // *Anthropologie*. – 2001. – № 39/2. – P. 143 – 149.
7. Дерябин, В.Е. Биометрическая обработка антропологических данных с применением компьютерных программ В.Е. Дерябин; Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова. Науч.-исслед. ин-т и Музей антропологии им. Д.Н. Анучина. – М., 2004. – Деп. в ВИНТИ. – № 34. – В2004. – 2004. – 299 с.
8. Каралёва, А.Г. Дэмаграфічная характарыстыка сялянскага насельніцтва / А.Г. Каралёва // *Гісторыя сялянства Беларусі: у 3 т. / рэдкал.: М.П. Касцюк (гал. рэд.) [і інш.]*. – Мінск: Беларус. навука, 1997 – 2002. – Т. 1: *Гісторыя сялянства Беларусі ад старажытнасці да 1861 г. / Я.К. Анішчанка [і інш.]*. – Мінск: Беларус. навука, 1997. – С. 267 – 276.
9. Миронов, Б.Н. Традиционное демографическое поведение крестьян в XIX – начале XX в. / Б.Н. Миронов // *Брачность, рождаемость, смертность в России и СССР: сб. науч. ст. / под ред. А.Г. Вишневского*. – М.: Статистика, 1977. – 247 с.
10. Емельянич, О.А. Антропозологическая характеристика населения города-замка Горы Великие (по краниологическим материалам конца XVI – середины XVIII в.) / О.А. Емельянич // *Вестн. Полоц. гос. ун-та. Серия А. Гуманитарные науки*. – 2005. – № 7. – С. 47 – 53.
11. Piontek, J. *Biocultural perspectives of the prehistoric population from Central Europe* / J. Piontek, A. Marciniak. – Warszawa: Wydawnictwo SGGW-AR, 1990. – 88 p.
12. Рохлин, Д.Г. Болезни древних людей (кости людей различных эпох – нормальные и патологически измененные) / Д.Г. Рохлин. – М. – Л.: Наука (Ленингр. отд.), 1965. – 304 с.
13. Янкаускас, Р. К антропозологии средневекового города (по литовским остеологическим материалам) / Р. Янкаускас // *Экологические проблемы в исследованиях средневекового населения Восточной Европы: сб. науч. ст. / Рос. АН, Ин-т археологии РАН, Рос. Фонд фундам. исслед.; отв. ред. Т.И. Алексеева*. – М., 1993. – С. 123 – 144.
14. Jankauskas, R. *Diseases in European historical populations and their effects on individuals and society* / R. Jankauskas, A. Urbanavičius // *Coll. Antropol.* – 1998. – № 22 (2). – P. 465 – 476.
15. Емельянич, О.А. Новые подходы в палеоантропологии: изучение анемического стресса в ископаемых популяциях с территории Беларуси / О.А. Емельянич // *Древности Беларуси в системе межкультурных связей: материалы по археологии Беларуси*. – 2006. – Вып. 11. – С. 202 – 207.
16. Hengen, O.P. *Cribra orbitalia: Pathogenesis and probable etiology* / O.P. Hengen // *Homo*. – 1971. – № 22. – P. 57 – 76.

Поступила 25.09.2008