

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ К АНТРОПОЛОГИЧЕСКОМУ ИЗУЧЕНИЮ НАСЕЛЕНИЯ ПОЛОЦКА XVII – XVIII ВВ.²

О.А. ЕМЕЛЬЯНЧИК

(Полоцкий государственный университет)

*Представлены основные результаты антропологического изучения материалов погребений XVII – XVIII вв., выявленных в ходе археологических исследований 2009 – 2010 гг. в Полоцке. Дается краниологическая характеристика локальных выборок черепов из Полоцка, делается вывод об отсутствии выраженных антропологических различий между ними. Сходство объединенной полоцкой серии мужских черепов с хронологически близкими сериями с территории Беларуси по комплексу расово-диагностических признаков (пропорции лица) подтверждает их генетическую общность. Констатируется высокий уровень смертности в группе населения, оставившего погребения на территории полоцкого городища. Установлены умеренные частоты встречаемости индикатора анемии *cribra orbitalia* среди населения Полоцка XVII – XVIII вв.*

Введение. На протяжении 2009 – 2010 гг. в ходе археологического надзора и раскопок в Полоцке на территории полоцкого городища, а также Великого, Заполоцкого и Экиманского посадов были выявлены скелетные человеческие останки, представленные погребениями XVII – XVIII вв. Комплексные антропологические исследования этих материалов позволяют расширить наши представления об антропологических особенностях населения Полоцка XVII – XVIII вв., его происхождении и генетических связях, а также об уровне смертности и общем состоянии здоровья.

Материал и методы. Полученный в 2009 – 2010 гг. остеологический материал представлен останками не менее 121 человека, среди которых 92 взрослых и 29 детей. Половозрастной состав исследованных остеологических серий представлен в таблице 1.

Таблица 1

Половозрастной состав исследованных остеологических серий

Серии	Мужчины	Женщины	Взрослые неустановленного пола	Дети	Всего
Полоцкое городище	14	10	5	19	48
Коллегиум иезуитов	20	3	18	3	44
Доминиканский монастырь	6	–	2	–	8
Богоявленский собор	3	1	3	2	9
Экимань	–	–	1	5	6
Заполотье	3	1	2	–	6
Всего	46	15	31	29	121

Полоцкое городище. Часть остеологической коллекции, представленной материалами кладбища XVII – XVIII вв. с территории полоцкого городища, была получена в 2007 г. в ходе археологических раскопок под руководством Д.В. Дука. Датировка погребений, а также принадлежность умерших к католической конфессии были установлены Д.В. Дуком на основании анализа погребального инвентаря. Размещение кладбища в центре города, а также принадлежность верующих к римо-католической церкви, позволили Д.В. Дуку сделать заключение о том, что на кладбище хоронили представителей полоцкой шляхты [1]. Предварительные результаты антропологического исследования скелетных останков из погребений нашли отражение в ряде публикаций [2, 3]. В 2009 г. археологические раскопки на полоцком городище продолжил М.В. Климов, в результате чего остеологическая коллекция пополнилась новыми материалами. Суммарно скелетный материал с территории городища представлен останками не менее 48 человек, среди которых 29 взрослых и 19 детей (см. табл. 1). В целом остеологический материал характеризуется хорошим состоянием сохранности. Фрагментарность отдельных скелетов объясняется длительным использованием кладбища, в результате чего некоторые могилы были повреждены более поздними захоронениями.

Коллегиум иезуитов. В 2009 – 2010 гг. на территории бывшего коллегиума иезуитов в Полоцке велись строительные работы по возведению спортивных корпусов Полоцкого государственного университета. Археологический надзор за земляными работами осуществлялся под руководством Д.В. Дука. В культурном слое были выявлены многочисленные останки человеческих скелетов, соответствующие стратиграфическому слою XVII в. [4]. По заключению Д.В. Дука, кладбище существовало непродолжительное время, о чем свидетельствуют размещение захоронений на большом расстоянии, отсутствие нескольких захоронений в пределах одной ямы, а также наличие синхронных с захоронениями по времени построек. Возможно, кладбище функциониро-

² Работа выполнена при поддержке БРФФД по теме ГБ 1711 «Сбор и обработка источников по изучению социальной, хозяйственной, топографической и антропологической структуры Полоцка и Полоцкой земли в IX – XVIII вв.».

вало во времена войны 1654 – 1667 гг. [4]. В этот период иезуиты были изгнаны из Полоцка. По всей видимости, образовавшаяся в ходе военных разрушений и пожаров свободная от жилых построек территория со временем стала использоваться как кладбище при церкви. После своего возвращения иезуиты начали активный этап застройки коллегиума, постепенно заняв часть территории кладбища, прекратившего к этому времени свое существование. Состояние сохранности скелетных останков из погребений плохое, большинство костей повреждено посмертно в результате различных механических воздействий. Исследованный остеологический материал представлен останками не менее 44-х человек, среди которых 41 взрослый и 3 детей (см. табл. 1).

Доминиканский монастырь (площадь Свободы). В 2009 г. на территории площади Свободы в Полоцке проводились земляные работы, связанные с проведением теплотрассы. Археологический надзор за работами осуществлял М.В. Климов. Во время работ были обнаружены человеческие останки, датированные XVII–XVIII вв. Наиболее вероятно, что погребения изначально располагались на территории бывшего Доминиканского монастыря. Остеологический материал из траншеи представлен черепами и их фрагментами не менее 8-ми человек (из которых 6 мужских, пол 2-х черепов не был определен), а также отдельными костями посткраниального скелета.

Богоявленский собор. В 2009 г. во время ремонтных работ Богоявленского собора в Полоцке были обнаружены фрагменты человеческих скелетов. Наиболее вероятно, это были захоронения при храме. Разрешение на исследование скелетных останков было получено с благословения Архиепископа Полоцкого и Глубокского Феодосия. Скелетные останки представлены 7-ю черепами взрослых разной степени сохранности, а также отдельными костями посткраниального скелета (среди которых плечевые кости 2-х детей в возрасте 2 и 1,5 года). После завершения антропологической экспертизы останки были перезахоронены при храме.

Экиманский посад. Археологические раскопки на территории Экиманского посада проводились под руководством Д.В. Дука в 2009 г. В ходе археологических раскопок были обнаружены 3 погребения. В одном погребении находились фрагменты скелетов одного взрослого в возрасте старше 40 лет, а также 4-х детей (один младенец и дети в возрасте 1,5, 2,5 года и 8 лет). Другое погребение было представлено почти полным скелетом ребенка в возрасте 6 месяцев. В третьем погребении находились фрагменты 2-х бедренных костей взрослого человека, остальные кости остались в стенке раскопа. За исключением отдельного детского погребения, состояние сохранности остальных скелетов плохое.

Заполотье. Археологические раскопки на территории Заполотского посада проводились Д.В. Дуком и И.В. Магалинским в 2010 г. [5]. Скелетные останки, выявленные в ходе археологических раскопок, представлены отдельными фрагментами скелетов 6-ти взрослых человек, из которых 3 мужчины, 1 женщина, пол 2-х взрослых индивидов определить было невозможно из-за плохой сохранности материала.

Все скелетные останки были исследованы по комплексной программе, включающей измерение черепов и длинных костей, палеодемографический анализ, оценку патологий и индикаторов стресса. Пол определялся на основании комплексного метода, основанного на оценке характерных для мужчин и женщин структурных особенностей черепа, в случае наличия полных скелетов – также по особенностям строения тазовых костей. При определении биологического возраста взрослых учитывалась степень зарастания черепных швов в сочетании со степенью стертости зубов [6]. Возраст детских скелетов определялся на основании оценки степени развития зубной системы по схеме D.H. Ubelaker-a [7, p. 64], степени окостенения разных отделов скелета, а также на основании морфологического критерия, учитывающего размеры длинных трубчатых костей [6, s. 143].

Палеодемографический анализ был осуществлен для двух репрезентативных по численности выборок, представленных материалами погребений с территории полоцкого городища и коллегиума. По результатам половозрастного распределения индивиды были сгруппированы в возрастные когорты, на основании которых были рассчитаны стандартные таблицы дожития [8].

Измерение черепов с последующим вычислением углов и указателей проводилась в соответствии с традиционной методикой [9]. Для оценки полученных показателей использовались таблицы краниометрических констант [9, с. 112 – 127]. Межгрупповой анализ серий черепов проводился с использованием канонического дискриминантного анализа, в случае попарного сравнения – с применением t-критерия Стьюдента [10].

Оценивалась также частота встречаемости и степень проявления скелетного индикатора стресса *cribra orbitalia* – гиперостозные изменения кости в верхней внутренней области орбит, развивающиеся в раннем детстве в результате заболевания железodefицитной анемией. Поскольку железodefицитная анемия чаще всего обусловлена неполноценным питанием и повышенной патогенной нагрузкой, частота встречаемости *cribra orbitalia* является своеобразным обобщающим показателем состояния здоровья и общего уровня жизни древнего населения.

Результаты и обсуждение.

Серия черепов с территории полоцкого городища. Пригодными для изучения по краниометрической программе оказались 14 мужских и 6 женских черепов. Суммарная серия мужских черепов характеризуется мезокрацией (черепной указатель 79,1), средними величинами продольного и поперечного диаметров черепа, в сочетании с малой высотой черепной коробки. Лицо среднее как по верхнелицевому указателю, так и по абсолютным размерам. Указатель выступа лица характеризует серию как ортогнатную. Орбиты среднеширокие, низкие, как по абсолютной величине, так и по орбитному указателю, нос

Антрапалогія

средний, как по абсолютным размерам, так и по носовому указателю (таблица 2). Мужская серия черепов выявляет полиморфизм по верхней высоте лица и верхнелицевому указателю. Сравнение серии мужских черепов из погребений на полоцком городище с хронологически близкими мужскими сериями выявило значительное сходство с суммарной серией сельского населения Беларуси XVIII – XIX вв., что указывает на генетические связи полоцкой шляхты с коренным населением Беларуси [3].

Суммарная женская серия черепов характеризуется брахикранией (черепной указатель 81,4), при малых размерах продольного диаметра и средних – поперечного и высотного диаметров черепной коробки. Лицо среднее (по верхнелицевому указателю), низкое, мезогнатное. Орбиты широкие, низкие, по орбитному указателю – средние (мезоконхные). Нос среднеширокий, как по абсолютным размерам, так и по носовому указателю (табл. 3).

Таблица 2

Средние размеры и указатели мужских черепов

№ по Мар-тину	Признак	Полоцкое городище			Коллегиум иезуитов			Доминиканский монастырь			Богоявленский собор (инд. размеры)	Заполотье (инд. размеры)
		N	M	S	N	M	S	N	M	S		
1	Продольный диаметр	14	181,2	4,6	17	183,5	5,6	4	183,0	6,1	181	181
8	Поперечный диаметр	14	143,2	4,9	18	145,2	5,4	4	146,8	2,2	153	133
8:1	Черепной указатель	14	79,1	3,0	17	79,3	4,6	4	80,3	3,6	84,5	73,5
10	Наибольшая ширина лба	14	120,9	5,8	18	122,5	6,6	4	122,5	2,9	132	119
45	Скуловой диаметр	11	129,9	3,8	11	134,9	7,1	4	133,3	2,5	–	–
17	Высотный диаметр	12	131,2	4,6	10	137,3	6,5	4	135,3	4,6	141	132
5	Длина основания черепа	12	100,2	4,0	11	101,0	3,3	4	103,0	2,4	102	94
40	Длина основания лица	10	97,9	5,3	7	95,4	3,5	3	97,0	2,6	104	96
40:5	Указатель выступания лица	10	97,9	4,7	7	95,4	3,5	3	93,3	1,1	102,0	102,1
48	Верхняя высота лица	11	69,7	6,2	6	71,3	4,0	4	68,0	1,8	67	73
48:45	Верхнелицевой указатель	9	53,4	5,0	6	51,9	4,5	4	51,0	0,5	–	–
9	Наименьшая ширина лба	14	98,2	5,3	18	99,4	5,1	4	97,8	2,2	101	97
43	Верхняя ширина лица	13	103,8	4,6	15	106,1	4,6	4	105,0	3,4	111	100
46	Средняя ширина лица	12	93,8	3,6	9	96,0	6,4	4	89,5	2,6	–	93
51	Ширина орбиты	12	42,3	1,6	8	43,3	2,0	4	42,5	1,3	44	40
52	Высота орбиты	12	32,0	2,4	9	32,8	1,7	4	32,8	1,7	33	32
52:51	Орбитный указатель	12	75,7	4,8	8	75,3	5,5	4	77,1	5,5	75,0	80,0
54	Ширина носа	12	25,5	1,6	6	25,6	2,5	4	23,8	1,5	–	24
55	Высота носа	12	51,3	3,6	7	50,1	3,3	4	51,8	3,5	52	52
54:55	Носовой указатель	12	49,9	4,1	6	50,9	6,4	4	46,2	5,7	–	46,2

Серия черепов с территории бывшего иезуитского коллегиума. Пригодными для измерения по краниометрической программе оказались 18 мужских и 3 женских черепа. Усредненный краниотип мужской выборки черепов характеризуется мезокранией (черепной указатель 79,3), средними размерами продольного диаметра черепа и большими – поперечного и высотного диаметров. Лицо ортогнатное, по абсолютным размерам и верхнелицевому указателю – среднее. Орбиты широкие, низкие, как по абсолютной величине, так и по орбитному указателю, нос средний. Серия характеризуется повышенным полиморфизмом по высоте черепной коробки, а также по размерам лицевой части черепа – наибольшей ширине лба, скуловому диаметру, средней ширине лица и верхнелицевому указателю, а также носовому указателю (табл. 3).

По своим абсолютным размерам серия черепов с территории коллегиума отличается от серии, представленной погребениями на полоцком городище, большими абсолютными размерами черепной коробки, а также более широким лицом и орбитами. При этом основные пропорции мозгового и лицевого отделов черепа (мезокраниальная черепная коробка, ортогнатное лицо средних размеров с низкими орбитами) остаются весьма сходными. Сравнение двух исследованных выборок мужских черепов с применением t-критерия Стьюдента позволило установить неслучайные межвыборочные различия только для высотного диаметра черепа.

Суммарная серия женских черепов с территории коллегиума характеризуется выраженной брахикранией (черепной указатель 86,2), при небольших абсолютных размерах продольного диаметра и больших – поперечного диаметра, средней высоте черепной коробки (см. табл. 2). Лицо среднее, как по скуловой ширине, так и по верхнелицевому указателю, средневысокое, мезогнатное. Как мужская серия черепов, суммарная женская серия характеризуется широкими низкими орбитами и средним носом, как по абсолютной величине, так и по носовому указателю.

Средние размеры и показатели женских черепов

№ по Мар-тину	Признак	Полоцкое городище			Коллегиум			Доминиканский монастырь (инд. размеры)	Богоявленский собор (инд. размеры)
		N	M	S	N	M	S		
1	Продольный диаметр	6	169,0	4,9	3	164,3	2,5	166	171
8	Поперечный диаметр	6	137,5	5,2	3	141,7	7,8	141	137
8:1	Черепной указатель	6	81,4	4,3	3	86,2	3,6	84,9	80,1
10	Наибольшая ширина лба	6	114,3	3,4	3	113,7	1,2	121	117
45	Скуловой диаметр	4	122,0	4,6	2	125,5	3,5	127	119
17	Высотный диаметр	5	127,4	4,6	3	126,7	5,8	127	125
5	Длина основания черепа	5	95,6	3,2	3	92,7	3,2	92	96
40	Длина основания лица	4	95,0	2,6	2	92,0	5,7	82	98
40:5	Указатель выступания лица	4	100,8	3,8	2	100,5	2,3	89,1	102,1
48	Верхняя высота лица	4	62,3	3,8	2	65,5	4,9	69	67
48:45	Верхнелицевой указатель	4	51,0	3,0	2	52,3	5,4	54,3	56,3
9	Наименьшая ширина лба	6	92,2	2,8	2	95,0	1,4	91	95
43	Верхняя ширина лица	5	99,2	1,5	2	102,0	5,7	98	100
46	Средняя ширина лица	4	88,5	3,1	2	89,5	2,1	88	86
51	Ширина орбиты	4	41,3	3,1	2	41,5	2,1	41	40
52	Высота орбиты	4	32,0	1,4	2	29,5	0,7	36	35
52:51	Орбитный указатель	4	77,8	3,9	2	71,1	1,9	87,8	87,5
54	Ширина носа	4	23,8	1,0	2	25,0	1,4	23	24
55	Высота носа	4	46,3	4,8	2	45,0	4,2	53	47
54:55	Носовой указатель	4	51,6	4,2	2	56,0	8,4	43,4	51,1

Серия черепов с территории бывшего доминиканского монастыря. Пригодными для измерения по краниометрической программе оказались 4 мужских черепа. Усредненный краниотип мужской выборки черепов характеризуется брахикранией (черепной указатель 80,3), средними размерами продольного и высотного диаметров черепа, и большими – поперечного. Лицо ортогнатное, по скуловой ширине и верхнелицевому указателю – среднее, при небольшой средней ширине лица. Орбиты среднеширокие, низкие, по орбитному указателю – средние, нос по абсолютным размерам и носовому указателю узкий. Узконосость отличает эту серию от остальных, однако сравнение мужской серии черепов с территории доминиканского монастыря с серией с территории городища с применением t-критерия Стьюдента не позволило установить достоверных различий средних величин, что указывает на близкое антропологическое сходство указанных серий.

Серия черепов с территории Богоявленского собора. Пригодными для измерения по краниометрической программе оказались только 2 черепа – один мужской и один женский. Мужской череп характеризуется брахикранией черепной коробкой (черепной указатель 84,3), при средних размерах продольного диаметра черепа и больших – поперечного и высотного диаметров. Лицо мезогнатное, по верхней ширине лица – широкое. Орбиты широкие и низкие, по орбитному указателю – низкие, нос по носовому указателю средний.

Женский череп из погребений при Богоявленском соборе также характеризуется брахикранией, при средних размерах продольного и поперечного диаметров и низкой высоте свода. Лицо мезогнатное, узкое по верхнелицевому указателю, по абсолютным размерам – среднее. Орбиты средние по абсолютным размерам, по орбитному указателю – высокие, нос средний.

Серия черепов с территории Заполотского посада. Пригодным для измерения по краниометрической программе оказался только один мужской череп. Черепная коробка долихокрания (черепной указатель 73,5) со средними размерами продольного диаметра и малыми – поперечного, средней высотой свода. Лицо мезогнатное, средневысокое и узкое, орбиты низкие и узкие, по орбитному указателю – средние, нос узкий и короткий, по носовому указателю – узкий.

Включение данных об индивидуальных размерах черепов из погребений при Богоявленском соборе и в Заполотье в дискриминантный анализ 4-х представительных по численности серий мужских черепов XVII – XIX вв. с территории Беларуси (Полоцк, Минск, Горы Великие, сельское население) позволило отнести их к группе населения Полоцка.

Учитывая установленный факт отсутствия выраженных антропологических различий между локальными сериями мужских черепов из Полоцка, они были объединены в общую полоцкую серию. С целью выявления места полоцкой серии среди хронологически близких краниологических серий городского и сельского населения Беларуси было проведено межгрупповое сравнение с использованием

Антрапалогія

канонічнага дыскрымінантнага аналізу. Пасколькі правядзенне гэтага аналізу патрабуе наяўнасці індывідуальных вымярэнняў, у аналіз, паміма сумарнай серыі мужчынскіх чэрапаў з Полоцка, былі ўключаны данныя аб даследаваных намі раней групамі насельніцтва: 1) сельскае насельніцтва Беларусі XVIII – XIX вв., 2) насельніцтва горада-замка Горы Вялікія XVII – XVIII вв. Спавядальныя данныя аб памерах і паказальніках мужчынскіх серыяў чэрапаў прадставлены ў тэблліцы 4.

Сумарная серыя палочкіх мужчынскіх чэрапаў характэрызуецца мезакраніяй пры сярэдніх абсалютных памерах дыяметраў мозговага аддэла чэрапа. Асновныя параметры ліцэвага аддэла чэрапа такжэ характэрызуюцца сярэднімі велічынамі, за ісклучэньнем сярэдняй шырыны ліца, котарая мае невялікія памеры. Орбіты нізкія (хамеконхныя), нос сярэдні. Па спавяданню з 2-мя другімі серыямі палочкаў серыя выдзяляецца павышэнай змянячывасцю папярэчнага дыяметра чэрапа і найбольшай шырыны лба, а такжэ скуловага дыяметра, верхняй вышыты ліца і верхнеліцэвага паказальніка.

Тэблліца 4

Спавядальныя данныя аб памерах і паказальніках мужчынскіх серыяў чэрапаў XVII – XIX вв.

№ па Мартыну	Памер	Палочк XVII – XVIII вв.			Горы Вялікія XVII – XVIII вв.			Сельскія кладбішча XVIII – XIX вв.		
		N	M	S	N	M	S	N	M	S
1	Прадольны дыяметр	37	182,5	5,1	25	176,6	4,8	52	176,4	5,5
8	Папярэчны дыяметр	39	144,6	5,4	26	145,9	4,8	51	143,1	4,5
8:1	Чэрапной паказальнік	37	79,3	4,0	25	82,5	3,6	50	81,3	3,9
10	Найбольшая шырыня лба	39	122,2	6,0	27	123,0	5,3	52	121,9	4,2
45	Скуловага дыяметр	27	131,4	8,2	14	132,4	3,6	22	129,9	4,9
17	Высотны дыяметр	29	134,5	5,9	24	137,4	5,8	44	132,1	4,7
5	Даўжыня асновы чэрапа	28	100,7	3,7	24	101,4	3,8	43	98,9	3,9
40	Даўжыня асновы ліца	22	97,3	4,8	20	95,6	3,9	32	93,0	4,9
40:5	Паказальнік выступанія ліца	22	96,8	4,3	20	64,8	3,0	31	94,1	4,3
48	Верхняя вышыня ліца	23	69,9	4,8	22	69,0	3,1	38	67,6	4,3
48:45	Верхні ліцэвага паказальнік	19	52,4	4,2	14	53,1	1,9	20	52,2	3,0
9	Найменшая шырыня лба	39	98,8	4,7	28	97,2	4,0	52	96,7	4,4
43	Верхняя шырыня ліца	34	105,1	4,5	25	104,5	3,2	52	103,5	4,7
46	Сярэдняя шырыня ліца	26	93,8	5,0	19	95,1	4,8	41	93,3	5,3
51	Шырыня орбіты	26	42,6	1,7	24	41,5	1,7	45	41,4	2,2
52	Вышыня орбіты	27	32,4	2,0	24	32,1	1,9	45	32,1	2,4
52:51	Орбітны паказальнік	26	75,9	4,8	24	77,4	5,3	45	77,6	6,1
54	Шырыня носа	24	25,3	1,9	20	24,9	2,1	40	24,7	1,9
55	Вышыня носа	25	51,1	3,3	21	49,6	2,5	40	50,4	3,2
54:55	Носовага паказальнік	24	49,5	5,0	20	50,4	4,4	39	49,2	4,4

В выніку папярэдняга адбору ў сістэму было ўключэно 9 найбольш інфарматыўных прызнакаў (тэблліца 5). Вероятнасць ашыбкі першага рода для F-крытэрыя Фішэра складала $p = 0,0000$, т.е. $< 0,05$, што пазваляе зрабіць вывад аб неслучайнасці міжгрупавога варыяцыі па даннаму набору прызнакаў.

В сувязі з тым, што разглядалася 3 выбаркі, для апісання міжгрупавога змянячывасці дастаточна 2-х дыскрымінатараў. Для абедзвух кананічных пераменных узровень вероятнасці ашыбкі I рода склаў $p < 0,05$, што паказвае на неслучайны характэры адпаведнага заканамернасці міжгрупавога варыяцыі прызнакаў. На долю першага кананічнага вектара прыходзіцца 73 % усяй змянячывасці, на долю другога – 27 %. В тэблліцы 5 прадставлены нагрукі ісходных прызнакаў на кананічныя пераменныя.

Тэблліца 5

Нагрукі ісходных прызнакаў на кананічныя пераменныя ў мужчынскіх групамі

№ па Мартыну	Прызнак	Кананічныя пераменныя	
		1	2
1	Прадольны дыяметр	-0,674	0,053
17	Высотны дыяметр	-0,050	0,774
40:5	Паказальнік выступанія ліца	-0,281	0,097
11	Шырыня асновы чэрапа	-0,211	0,322
46	Сярэдняя шырыня ліца	0,005	0,246
51	Шырыня орбіты	-0,277	0,020
61	Шырыня альвеолярнай дугі	-0,169	0,025
48	Верхняя вышыня ліца	-0,189	0,252
55	Вышыня носа	-0,156	-0,189

По результатам канонического анализа был построен график оценок канонических переменных (рисунок 1). На графике представлена наглядная картина взаимного расположения отдельных черепов, принадлежащих разным группам, в пространстве двух канонических переменных.

Первая каноническая переменная наилучшим образом отделяет полоцкую серию от серий Горского замка и сельского населения Беларуси XVIII – XIX вв. На графике слева направо происходит уменьшение абсолютных размеров черепной коробки (продольного диаметра и ширины основания черепа), а также уменьшение размеров лица (снижается ширина орбиты, уменьшается верхняя высота лица и высота носа). Полоцкая серия, таким образом, отличается от 2-х других серий большими абсолютными размерами мозгового и лицевого отделов черепа, при сохранении их основных пропорций. Отсутствие различий между исследованными группами по комплексу расово-диагностических признаков (пропорции лица) подтверждает их генетическую общность. Увеличение абсолютных размеров полоцких мужских черепов может быть связано с увеличением общих размеров тела горожан по сравнению с сельским населением, обусловленное факторами урбанизации, такими, как акселерация, вызванная расширением круга брачных связей, различия образа жизни и качества питания и т.д.

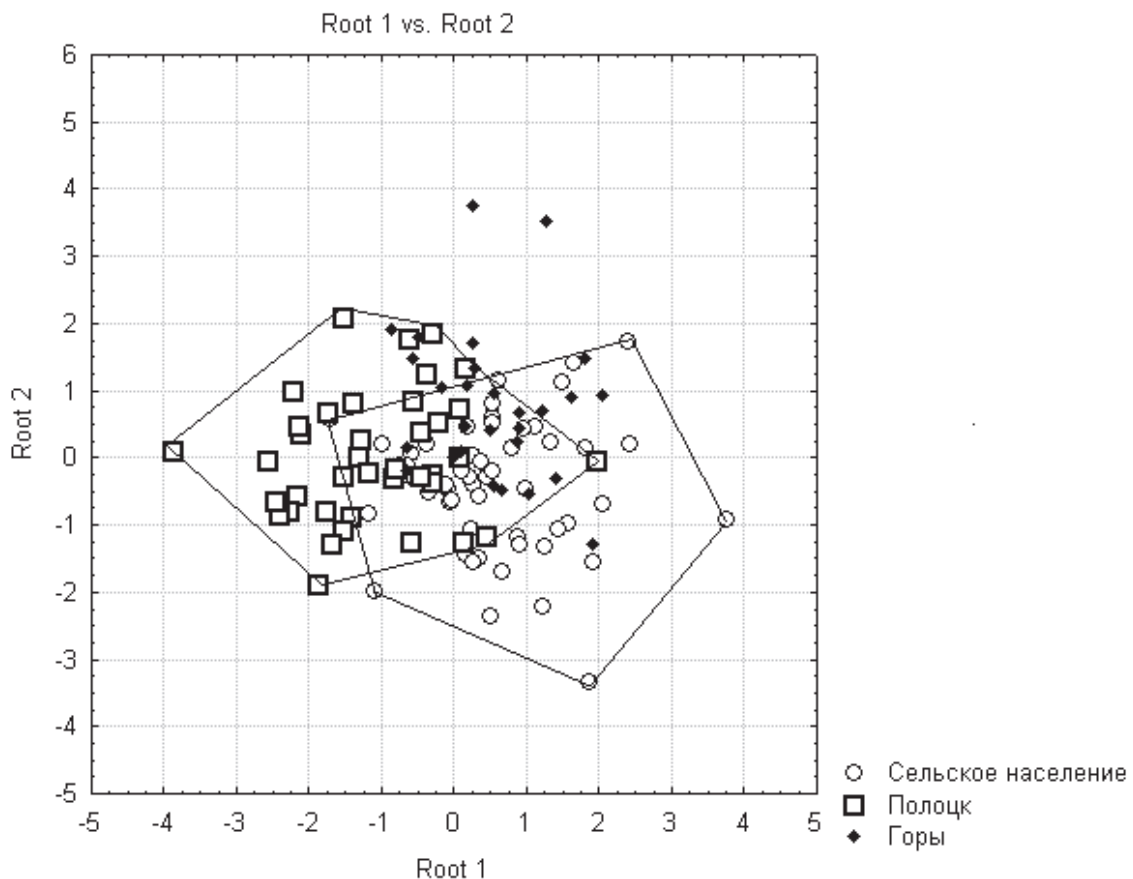


Рис. 1. Взаимоположение мужских групп в пространстве двух канонических векторов

Вторая каноническая переменная разделяет серии сельского населения и Гор Великих. Горская серия отличается от сельского населения большей высотой черепа, более широким лицом. Полоцкая серия по этим параметрам занимает промежуточное положение.

Пригодными для палеодемографического анализа оказались две серии, представленные погребениями с территории полоцкого городища и бывшего иезуитского коллегиума. Половозрастной состав серии с территории полоцкого городища, а именно – примерно равное соотношение умерших по полу, а также наличие значительного количества детей, указывает на то, что данная остеологическая серия может рассматриваться как модель реально существовавшей популяции. Детские погребения составляют 39,6 % от общего числа умерших, что отражает нормальный для того времени уровень детской смертности. Большинство детей в исследованной группе умерло в возрасте до 6-ти лет (13 человек).

Средняя ожидаемая длительность жизни с учетом детской смертности (E_0) в исследованной группе составила 25,5 лет (табл. 6). Такая низкая средняя продолжительность жизни также была обычной для того времени. Средняя ожидаемая длительность жизни, полученная нами для синхронной группы населения города-замка Горы Великие (XVII – XVIII вв.), была еще ниже и составляла 20,6 лет [11].

Таблица дожития населения, оставившего погребения на территории полоцкого городища

Возраст, лет	D_x	d_x	l_x	q_x	L_x	T_x	E_x
0 – 6	13	27,1	100,0	0,271	518,8	2551,0	25,5
7 – 14	3	6,3	72,9	0,086	558,3	2032,3	27,9
15 – 19	3	6,3	66,7	0,094	317,7	1474,0	22,1
20 – 29	7,75	16,1	60,4	0,267	523,4	1156,3	19,1
30 – 39	7,75	16,1	44,3	0,365	362,0	632,8	14,3
40 – 49	7,25	15,1	28,1	0,537	205,7	270,8	9,6
50+	6,25	13,0	13,0	1,000	65,1	65,1	5,0
	48	100,0					

В связи с проблемой недоучета детских останков в палеодемографии для сравнительных исследований применяется такой показатель, как средняя ожидаемая длительность жизни без учета детской смертности (E_{20}). В группе с территории полоцкого городища этот показатель составил 19,1 лет. Близкие показатели были зарегистрированы нами для населения Гор Великих (21 год) [11].

Отличительной особенностью остеологической серии с территории иезуитского коллегиума являются деформация половозрастной структуры по сравнению с обычными кладбищами, а именно – небольшое количество детских и женских захоронений, преобладание среди умерших мужчин зрелого возраста. Однако, учитывая плохое состояние сохранности костей (так, в 43,9 % случаях половую принадлежность индивидов определить было невозможно из-за фрагментарности черепов), а также возможность преимущественного разрушения в земле детских и женских скелетов, можно предположить, что подобная деформация может быть результатом т.н. «посмертного отбора». Вместе с тем, подобная деформация не позволяет трактовать исследованную выборку как палеопопуляцию. В этой связи полученные параметры таблицы дожития можно рассматривать только условно.

Обращает на себя внимание высокий показатель доживающих до финальной возрастной когорты (d_{50+}) в исследованной группе, составившее 48,8 % (табл. 7), что является довольно нетипичным явлением для городского населения того времени. Так, среди населения, оставившего погребения на территории полоцкого городища, до финальной возрастной когорты доживало только 13 % от всего числа умерших, среди населения Гор Великих – только 11,1 % . Средняя ожидаемая продолжительность жизни без учета детской смертности (E_{20}) в группе населения, оставившего погребения на территории коллегиума, составила 25,4 лет, что более чем на 6 лет превышает аналогичный показатель, зарегистрированный на полоцком городище.

Таблица 7

Таблица дожития населения, оставившего погребения на территории бывшего коллегиума иезуитов

Возраст, лет	D_x	d_x	l_x	q_x	L_x	T_x	E_x
0 – 6	2,5	5,8	100,0	0,058	582,6	4093,0	40,9
7 – 14	0,5	1,2	94,2	0,012	748,8	3510,5	37,3
15 – 19	1	2,3	93,0	0,025	459,3	2761,6	29,7
20 – 29	8	18,6	90,7	0,205	814,0	2302,3	25,4
30 – 39	3,5	8,1	72,1	0,113	680,2	1488,4	20,6
40 – 49	6,5	15,1	64,0	0,236	564,0	808,1	12,6
50+	21	48,8	48,8	1,000	244,2	244,2	5,0
	43	100,0					

В двух репрезентативных по численности групп, представленных материалами погребений с территории коллегиума и городища, был зарегистрирован умеренный уровень встречаемости индикатора анемии *cribra orbitalia*. В группе, оставившей погребения на территории полоцкого городища, общая встречаемость *cribra orbitalia* среди взрослых составила 13,0 %, среди детей – 35,7 %. Встречаемость *cribra orbitalia* среди взрослых в группе с территории коллегиума составила 14,8 %. Различия встречаемости на территории в 2-х исследованных выборках не выявляют статистической достоверности, что косвенно указывает на сходные параметры жизнеобеспечения в исследованных группах (качество питания, санитарно-гигиенические условия и т.д.).

Таким образом, антропологическое исследование материалов погребений XVII – XVIII вв. в Полоцке позволяет сделать следующие **выводы**:

1) Отсутствие выраженных антропологических различий между локальными сериями мужских черепов XVII – XVIII вв. из Полоцка позволило объединить их в общую полоцкую серию.

2) Сравнение полоцкой серии мужских черепов с хронологически близкими сериями с территории Беларуси (население Гор Великих XVII – XVIII вв., сельское население Беларуси XVIII – XIX вв.) позволило констатировать отсутствие различий между исследованными группами по комплексу расово-диагностических признаков (пропорции лица), что подтверждает их генетическую общность.

3) Увеличение абсолютных размеров мозгового и лицевого отделов черепа полоцких мужских черепов может быть связано с увеличением общих размеров тела горожан по сравнению с сельским населением, обусловленное изменением условий социальной среды в связи с урбанизацией.

4) В группе населения, оставившего погребения на территории полоцкого городища, был зарегистрирован высокий уровень смертности. Погребения на территории бывшего иезуитского коллегиума характеризуются деформацией половозрастной структуры по сравнению с обычными кладбищами, а именно – небольшим количеством детских и женских захоронений, преобладанием среди умерших мужчин зрелого возраста.

5) Для населения Полоцка XVII – XVIII вв. были характерны умеренные частоты встречаемости индикатора анемии *cribra orbitalia*. Отсутствие статистически достоверных различий во встречаемости признака в группах населения, оставившего погребения на территории полоцкого городища и бывшего коллегиума иезуитов, косвенно указывает на сходные параметры жизнеобеспечения в исследованных группах (качество питания, санитарно-гигиенические условия и т.д.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Дук, Д.У. Справаздача аб археалагічных раскопках на полацкім гарадзішчы ў 2007 г: у 2 ч. / Археалагічны архіў ДНУ «Інстытут гісторыі Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі». – Справ. № 2537а. Емельяничик, О.А. Население Полоцка XVII – XVIII вв. по данным антропологии (по материалам раскопок на полоцком городище) / О.А. Емельяничик, И.В. Кошкин // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия А. – 2009. – № 1. – С. 9 – 15.
2. Емельяничик, В.А. Вынікі антрапалагічных даследаванняў на тэрыторыі Беларускага Падзвіння ў 1998 – 2008 гг. / В.А. Емельяничик // Беларускае Падзвінне: вопыт, metodyка і вынікі палявых даследаванняў (да 80-годдзя пачатку археалагічных раскопак у г. Полацку): зб. навук. прац рэсп. навук.-практ. семінара, Полацк, 20 – 21 лістап. 2008 г. / пад агульн. рэд. Д.У. Дука, У.А. Лобача. – Наваполацк: ПДУ, 2009. – С. 30 – 37.
3. Дук Д.У. Справаздача аб археалагічным наглядзе на помніку «Полацкі езуіцкі калегіум. Спартыўныя збудаванні для карпусоў Б і В» у 2010 г. / Археалагічны архіў ДНУ «Інстытут гісторыі Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі». – Справ. № 2535.
4. Дук Д.У. Справаздача аб археалагічных раскопках на тэрыторыі Запалоцкага пасаду г. Полацка ў 2010 г. / Археалагічны архіў ДНУ «Інстытут гісторыі Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі». – Справ. № 2536.
5. Piontek, J. Biologia populacji pradziejowych. Zarys metodyczny / J. Piontek. – Poznań: UAM, 1996. – 217 s.
6. Ubelaker, D.H. Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation / D.H. Ubelaker. – Washington: Taraxacum, 1989. – 172 p.
7. Piontek, J. Biologia populacji pradziejowych. Zarys metodyczny / J. Piontek. – Poznań: UAM, 1985. – 217 s.
8. Алексеев, В.П. Краниометрия. Методика антропологических исследований / В.П. Алексеев, Г.Ф. Дебец. – М.: Наука, 1964. – 127 с.
9. Дерябин, В.Е. Биометрическая обработка антропологических данных с применением компьютерных программ В.Е. Дерябин; Московский государственный ун-т им. М.В. Ломоносова, Научно-исследовательский ин-т и Музей антропологии им. Д.Н. Анучина. – М., 2004. – Деп. в ВИНТИ. – № 34-B2004. – М., 2004. – 299 с.
10. Емельяничик, О.А. Смертность городского населения Беларуси XVII – XVIII вв. (по материалам погребений в Полоцке и Горах Великих) / О.А. Емельяничик // Актуальные вопросы антропологии. Вып. 5. / Ин-т истории НАН Беларуси. – Минск: Беларуская навука, 2010. – С. 251 – 266.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ 9-ЛЕТНИХ ШКОЛЬНИКОВ БЕЛАРУСИ В НАЧАЛЕ XXI ВЕКА

канд. ист. наук **О.В. МАРФИНА**
(Институт истории НАН Беларуси, Минск)

Проведен сравнительный анализ основных показателей физического развития одновозрастной группы школьников, обследованных по унифицированной программе в 1996 – 1997 гг. и 2006 – 2007 гг. Исследованы учащиеся школ Беларуси 9-летнего возраста (390 мальчиков и 384 девочек). С помощью оценочных таблиц выявлены изменения роста и развития школьников за рассматриваемый период. Доля учащихся со средними показателями физического развития в начале XXI века понизилась у мальчиков до 79,1 % (с 81,1 % в 1990-е гг.) и девочек – до 77,4 % (с 82,4 %).

Введение. В настоящее время систематическое наблюдение за процессами роста и развития детей, подростков и молодежи вошло в практику многих государств. При этом большое значение приобретают обследования, проводимые с целью сравнительного анализа через определенные интервалы времени в разных регионах, а также в крупных городах, где достаточно быстро могут меняться внешнесредовые факторы.

Изучение изменений морфологического статуса детского населения Беларуси на протяжении XX столетия показало, что за прошедшие 80 лет (1920 – 2000-е гг.) изменились характер и темп ростовых процессов, су-