

КРАНИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ РИМСКОГО ГОРОДА ВИМИНАЦИЙ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ)

Д.С. Конопелькин¹, Н.Н. Гончарова¹, И.Ж. Микич²

¹МГУ имени М.В. Ломоносова, биологический факультет, кафедра антропологии, Москва, Россия

²Институт археологии, Белград, Сербия

Статья посвящена описанию и анализу краниологических данных, полученных при изучении населения, оставившего некрополь в позднеантичном городе на территории Восточной Сербии. Материалом для исследования послужила краниологическая коллекция музея Виминаций, которая насчитывает 61 череп. Череп отличается хорошей сохранностью, реставрации подверглись не более 10% выборки. Была использована классическая краниологическая программа измерений, включающая 35 признаков. Также были рассчитаны 8 указателей. Обработка данных проводилась с использованием стандартных пакетов программ. Для оценки особенностей изученной группы некрополя Пириной (Восточный некрополь) в качестве сравнительного материала авторы использовали две краниологические коллекции музея Виминаций, полученные при раскопках синхронного населения на территории поселения. Показано, что группа гепидов отличается от групп «Печине» и «Пириной» по тотальным размерам черепа и лица. В свою очередь, эти две группы различаются между собой, но менее значимо, чем от группы гепидов.

На основании анализа авторы пришли к выводу о разнородности компонентов населения города Виминаций. Установлено, что по ряду важных расоводиагностических признаков выборки «Печине» и «Пириной» достоверно отличаются друг от друга, однако число таких признаков невелико. Закономерности, выявленные при анализе мужских групп, наблюдаются и при анализе женских выборок, несмотря на малочисленность. Этот вывод выглядит нетривиальным, поскольку известно об особенностях формирования городского мужского и женского населения.

Ключевые слова: антропология, краниология, антропологический тип, поздняя античность, городское население, римская провинция

Введение

Настоящее сообщение посвящено краниологическому анализу населения, оставившего могильник Пириной на территории римского города Виминаций (рис. 1). Этот памятник расположен в Восточной Сербии, в бывшей римской провинции Верхняя Мёзия.

Раскопки были начаты в 1997 г. и продолжались до октября 2016 г. В общей сложности обнаружено 412 погребений, но так как раскопки не завершены, это число будет увеличиваться. По мнению авторов раскопок, здесь представлено типичное население позднеантичного города [Микич, 2015]. По археологическому материалу он датируется временем II–V вв. н.э., когда Виминаций уничтожили гунны (441 г.). [Микич, 2015]. Виминаций расположен на равнинной территории, лишён

ной естественных географических барьеров, время функционирования этого большого поселения приходится на период экстенсивного расширения Римской империи [Римская история... 1899]. Очевидно, что население этой огромной державы не могло быть моноэтничным. Это рассуждение относится и к населению городов, причем не только Римской империи. Город, как средоточие торговой и экономической жизни, всегда выступает в качестве центра притяжения различных потоков людей [Конопелькин, Гончарова, 2016].

На территории Виминация ведутся интенсивные раскопки [Микич, 2015], археологами исследовано уже около десятка могильников, однако антропологических описаний особенностей населения практически нет. Данное сообщение открывает серию публикаций краниологических материалов с территории Сербии. В задачу данной работы

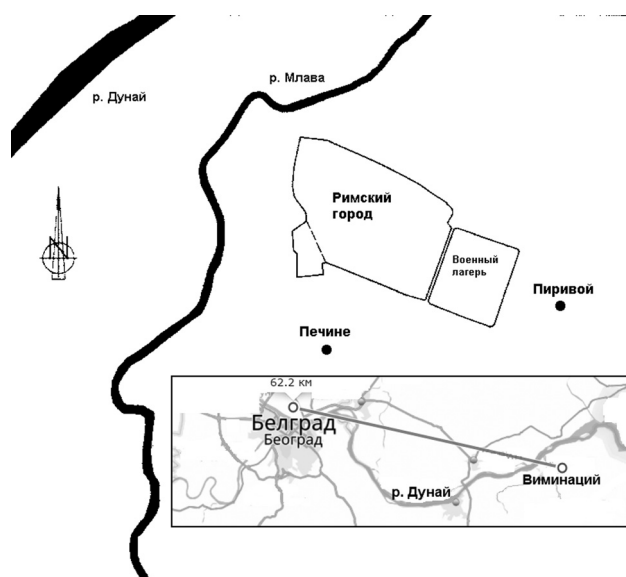


Рис. 1. Исследованные памятники комплекса Виминаций. Восточный некрополь – Пиривой, южный некрополь – Печине

входит введение в научный оборот данных по могильнику Пиривой, расположенному к востоку от территории римского города.

Материалы и методы

Всего к настоящему моменту исследован 61 череп. Из них 31 отнесён к мужской части серии и 30 – к женской. В работе были использованы классические краниометрические методики [Алексеев, Дебец, 1964]. Измерительная программа включала в себя 35 измерительных признаков, 7 описательных. По исходным данным рассчитаны 8 указателей. Также отмечалось наличие или отсутствие зубных патологий, таких как: кариес, абсцесс, прижизненная потеря зубов, зубной камень, гипоплазия, гиподонтия. Возраст смерти во всех случаях определялся по стандартным методикам, которые включают в себя оценку степени стертости зубной эмали, степень окклюзии швов черепа, возрастные маркеры на костях посткраниального скелета: изменения ушковидной поверхности тазовых костей, состояние симфиза лобковой кости и др. [Алексеев, Дебец, 1964, Standards... 1994].

Статистическая обработка материала проводилась с помощью пакета программ «Statistica 8.0», «Statistica 10.0», «Microsoft Office Excel 2016». В работе применялись как классические методы анализа изменчивости (оценка средних и средних квадратических отклонений, однофакторный дис-

персионный анализ), так и многомерные методы изучения, такие как канонический дискриминантный анализ.

Результаты и обсуждение

Мужская часть выборки (табл. 1) характеризуется средними значениями ширины черепа, ширины лба, скулового диаметра, верхней высоты лица, ширины носа, симотической и дакриальной ширин. При этом высота носа – малая, что нарушает физиологическую корреляцию с верхней высотой лица. Небольшие значения характерны также для высоты орбиты, максиллофронтальной ширины, назомаллярного и зигомаксиллярного угла.

Женская часть выборки (табл. 2) характеризуется средними значениями следующих признаков: ширина черепа (на границе с большим значением), наименьшая ширина лба, скуловой диаметр, верхняя высота лица, верхняя ширина лица, ширина орбиты (максилло-фронтальная), симотическая и дакриальная ширины. Малые значения отмечены для следующих признаков: поперечно-продольный указатель (череп долихокранный на границе с мезокрацией), средняя ширина лица, высота и ширина носа, носовой указатель, высота орбиты, орбитный максиллофронтальный указатель, назомаллярный и зигомаксиллярный углы. Наибольшая ширина лба и продольный диаметр черепа характеризуются большим размером.

Сравнение средних квадратических величин со стандартными средними квадратическими величинами, полученными в работе В.П. Алексеева Г.Ф. Дебца (Алексеев, Дебец, 1964), показывает, что для большинства размеров мозговой и лицевой частей черепа значения сигмальных величин превышают пределы стандартных величин этого показателя.

По мнению авторов, население любого большого города представляет собой совокупность относительно обособленных групп, различия между которыми часто пропорциональны географическому расстоянию между ними [Гончарова, 2014]. В полной мере сказанное относится к населению изучаемого античного города, особенно если учитывать отсутствие географических барьеров. Как видно на карте (рис. 1), предполагаемая территория города была обширной, могильники, которые его окружали, возможно, были оставлены весьма разнородным населением. Для проверки этого предположения изученная группа из некрополя Пиривой сравнивалась с материалами соседних

Таблица 1. Краниологическая характеристика населения, оставившего могильник Пириной, мужчины

Номер по Мартину и другие обозначения	N	M	Min	Max	S	±m
1	25	187,9	180	207	6,24	1,25
8	29	144,5	131	159	7,02	1,30
8/1	25	77,4	68	83	3,68	0,74
17	14	135,3	123	153	7,43	1,98
5	13	100,7	96	111	3,71	1,03
9	28	97,5	85	107	5,32	1,01
10	28	122,9	112	140	6,51	1,23
11	22	126,5	116	137	6,01	1,28
12	24	112,6	103	131	6,66	1,36
45	4	135,0	131	139	3,65	1,83
40	5	96,0	91	101	4,36	1,95
48	10	69,8	58	79	6,71	2,12
48/45	4	50,3	42	60	7,92	3,96
47	6	113,2	99	125	10,82	4,42
43	10	106,6	100	116	4,97	1,57
46	8	97,0	89	107	5,07	1,79
55	10	52,4	45	62	5,17	1,63
54	11	24,7	22	28	1,90	0,57
54/55	9	47,6	40	55	4,80	1,60
51	10	41,6	39	47	2,17	0,69
51a	8	40,0	37	45	2,45	0,87
52	11	34,6	31	39	2,50	0,75
52/51	10	0,8	1	1	0,05	0,02
43(1)	11	100,6	92	110	5,50	1,66
NS/FMO-FMO	11	19,5	16	24	2,02	0,61
<NM	11	137,5	133	146	3,99	1,20
ZM'-ZM'	9	98,3	92	106	4,24	1,41
SS/ZM'-ZM'	8	23,8	21	27	2,19	0,77
<ZM	8	128,9	125	134	3,40	1,20
SC	11	10,4	8	13	1,57	0,47
MC	9	21,2	18	24	1,79	0,60
DC	7	22,9	21	25	1,46	0,55
Fossa canina	15	5,3	2	10	1,98	0,51
Длина скуловой кости по Ву	10	54,5	46	60	4,45	1,41
Высота изгиба скуловой кости по Ву	10	11,0	9	14	1,94	0,61
Указатель изгиба скуловой кости	10	20,2	15	25	3,32	1,05
65	12	120,3	108	131	7,84	2,26
66	14	100,3	79	112	9,14	2,44
69	16	32,8	29	42	3,71	0,93
69(1)	17	31,9	26	39	3,79	0,92

Примечания. Жирным шрифтом выделены значения средних квадратических отклонений, превышающие пределы стандартных величин.

Таблица 2. Краниологическая характеристика населения, оставившего могильник Пириной, женщины

Номер по Мартину и другие обозначения	N	M	Min	Max	S	±m
1	23	178,5	163,0	195,0	8,75	1,83
8	26	140,1	134,0	156,0	4,88	0,96
8/1	22	78,7	70,5	85,9	4,06	0,86
17	20	128,4	115,0	141,0	6,08	1,36
5	16	96,0	87,0	105,0	5,18	1,29
9	22	95,3	88,0	104,0	4,15	0,89
10	25	117,5	107,0	131,0	5,76	1,15
11	21	121,5	113,0	140,0	6,25	1,36
12	21	107,0	90,0	119,0	6,28	1,37
45	5	127,4	126,0	130,0	1,67	0,75
40	9	95,3	85,0	106,0	5,45	1,82
48	11	66,5	60,0	70,0	3,11	0,94
48/45	3	52,4	49,2	55,6	3,17	1,83
47	7	108,9	102,0	115,0	5,15	1,94
43	11	102,4	95,0	108,0	4,43	1,34
46	11	91,3	83,0	99,0	5,46	1,65
55	13	47,8	43,0	53,0	3,14	0,87
54	13	23,5	21,0	27,0	1,71	0,48
54/55	12	49,2	44,9	55,3	3,56	1,03
51	12	41,1	39,0	44,0	1,68	0,48
51a	9	38,7	30,0	43,0	3,67	1,22
52	12	33,2	31,0	36,0	1,64	0,47
52/51	12	83,2	75,6	102,0	7,62	2,20
43(1)	10	96,7	89,0	107,0	4,88	1,54
NS/FMO-FMO	10	18,1	14,0	22,0	2,33	0,74
<NM	10	139,0	131,2	146,4	4,62	1,46
ZM'-ZM'	11	88,5	81,0	99,0	5,13	1,55
SS/ ZM'-ZM'	10	21,4	18,0	25,0	2,50	0,79
<ZM	10	128,5	120,8	136,8	5,56	1,76
SC	10	9,8	7,0	12,0	1,81	0,57
MC	9	20,2	17,0	22,0	1,72	0,57
DC	6	21,5	19,0	25,0	2,07	0,85
Fossa canina	13	4,5	2,0	7,0	1,61	0,45
Длина скуловой кости по Ву	12	51,1	44,0	58,0	4,03	1,16
Высота изгиба скуловой кости по Ву	12	9,9	7,0	14,0	2,07	0,60
Указатель изгиба скуловой кости	12	19,3	15,1	24,5	2,99	0,86
65	11	113,3	105,0	125,0	5,90	1,78
66	17	92,5	83,0	105,0	5,16	1,25
69	18	28,2	24,0	33,0	2,62	0,62
69(1)	17	28,1	23,0	32,0	2,68	0,65

Примечания. Жирным шрифтом выделены значения средних квадратических отклонений, превышающие пределы стандартных величин.

некрополей. В анализ вошли данные по могильнику Печине [Kogac, Mikic, 2014], а также опубликованные ранее индивидуальные данные (средние значения, см. табл. 4) по недеформированным черепам с территории Виминация, предположительно принадлежащим гепидам [Микич, 1993]. Сравнение проводилось с помощью дисперсионного и множественного дискриминантного анализа. Результаты дисперсионного анализа по мужским выборкам представлены на рисунках 2, 3.

В мужской части выборки группа гепидов достоверно (достоверность различий между выборками во всех случаях проверялась с помощью множественных сравнений по Шеффе, $p < 0,05$) отличается от других по ширине черепа и высоте орбиты, выявляется тенденция к достоверному отличию по скуловой ширине, по ширине орбиты достоверно отличается от группы из памятника Пириной. Для гепидов характерны меньшие значения перечисленных признаков. При этом разделение двух групп Печине и Пириной достоверно только по признаку ширины глазницы.

Дисперсионный анализ женских групп выявляет в целом те же закономерности. Так, в группе гепидов достоверно меньше поперечный диаметр черепа, скуловая ширина, верхняя высота лица и высота носа (рис. 4). По ширине орбиты женская выборка из Печине отделяется от группы из Пириной.

Для поиска различий по полному комплексу признаков был применён канонический дискриминантный анализ, в который были включены семь признаков (табл. 3).

Так как количество индивидов женского пола вдвое меньше, чем мужского, множественный дискриминантный анализ проводился только для мужской выборки, однако совпадение тенденций, выявленное при одномерном дисперсионном анализе, позволяет экстраполировать результаты дискриминантного анализа и на женскую подгруппу.

Проведенный канонический дискриминантный анализ показал достоверные ($p < 0,05$) различия между всеми тремя группами (рис. 5, табл. 3). По первой переменной, внесшей наибольший вклад в разделение групп, достоверно отделяется группа гепидов. Наибольший вклад в отделение этой группы вносят, как и ожидалось, ширина черепа и высота глазницы. Гепиды располагаются в области больших значений первой канонической переменной, то есть в области малых значений поперечного диаметра черепа и высоты глазницы. Скуловой диаметр не был включен в анализ ввиду малой численности измерений этого признака в группе Пириной.

Вторая каноническая переменная разделяет группы Печине и Пириной. В области больших

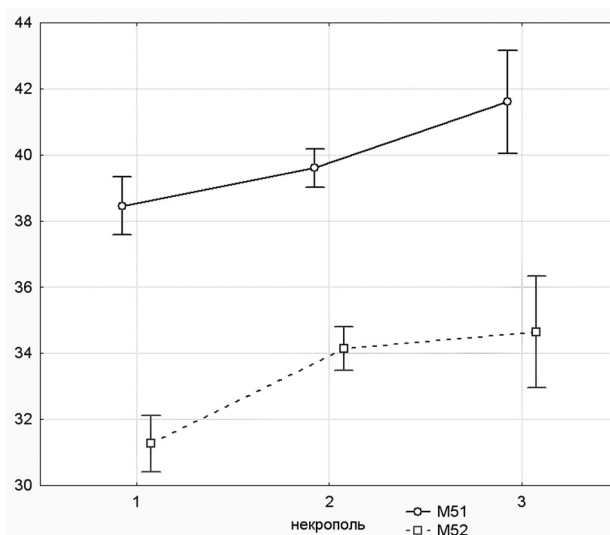


Рис. 2. Сравнение размеров глазницы в трех мужских группах с территории Виминация

Примечания. 1 – гепиды, 2 – Печине, 3 – Пириной. M51 – ширина орбиты от maxillofrontale, M52 – высота орбиты

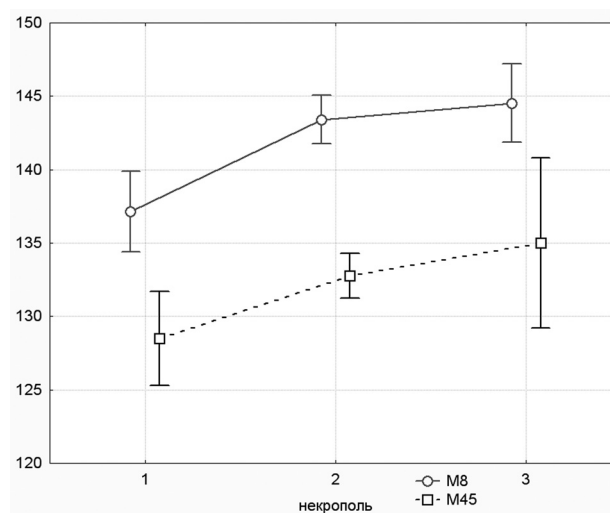


Рис. 3. Сравнение ширины черепа (M8) и скулового диаметра (M45) в трех мужских группах с территории Виминация.

Примечания. 1 – гепиды, 2 – Печине, 3 – Пириной

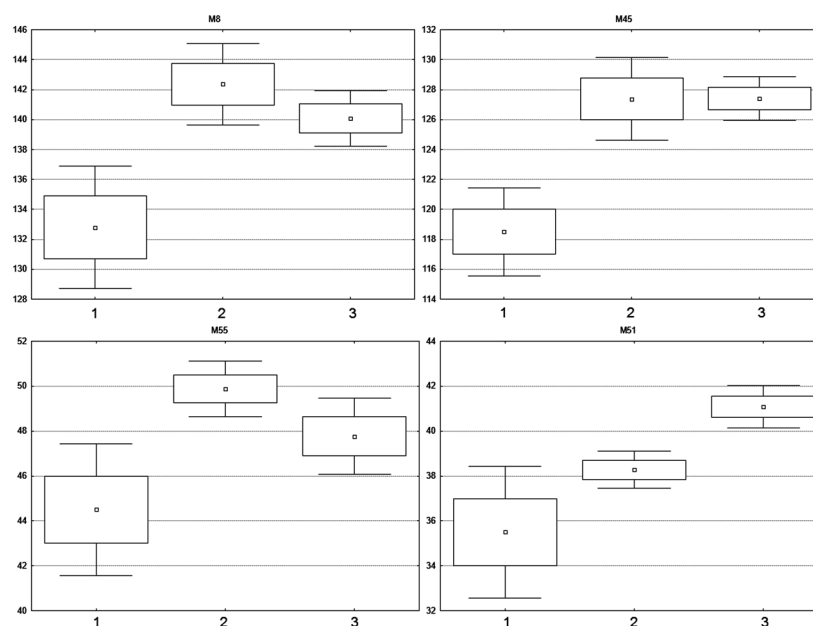


Рис. 4. Различия между группами по некоторым размерам черепа, женщины

Примечания. M8 – поперечный диаметр черепа, M45 – скуловой диаметр, M55 – высота носа, M51 – ширина орбиты от maxillofrontale; по оси ординат указаны размеры признаков в мм; 1 – гепиды, 2 – Печине, 3 – Пириной

значений этой переменной расположены индивиды, относящиеся к некрополю Пириной. Они отличаются более низким лицом и широкими и низкими глазницами в сравнении с группой из Печине. Положение центроидов показывает, что группа гепидов отстоит от двух других групп на расстояние более двух сигмальных отклонений, а группы Пириной и Печине находятся на расстоянии около полутора сигмальных отклонений. Вместе с тем, необходимо сделать несколько дополнительных замечаний. Как видно из графика группа из некрополя Печине отличается высокой полиморфностью. Анализ данных этого могильника будет посвящена отдельная работа, сейчас же необходимо лишь отметить, что полиморфность населения из группы Печине «размывает» выявленные различия трех сравниваемых групп. Невысокие значения собственных чисел (дисперсий новых канонических переменных) в свою очередь свидетельствуют об относительно малой величине этих различий в мировом масштабе.

Заключение

Проведённый анализ показал, что группа гепидов значительно отличается от населения, оставившего могильники Печине и Пириной. Различия отмечены для размеров мозговой коробки и

Таблица 3. Стандартизованные коэффициенты дискриминантных уравнений на канонические переменные

Номер признака по Мартину	КП1	КП2
1	0,112	0,245
8	-0,636	0,103
48	-0,170	-0,426
51	-0,073	0,989
52	-0,679	-0,380
54	0,137	0,069
55	-0,088	0,075
Собственное число	0,482	0,192
Доля изменчивости, %	71,5	27,5
Каноническая корреляция, R	0,570	0,401

Примечания. Жирным шрифтом выделены коэффициенты, величина которых больше чем 0,4. КП1 – первая каноническая переменная, КП2 – вторая каноническая переменная.

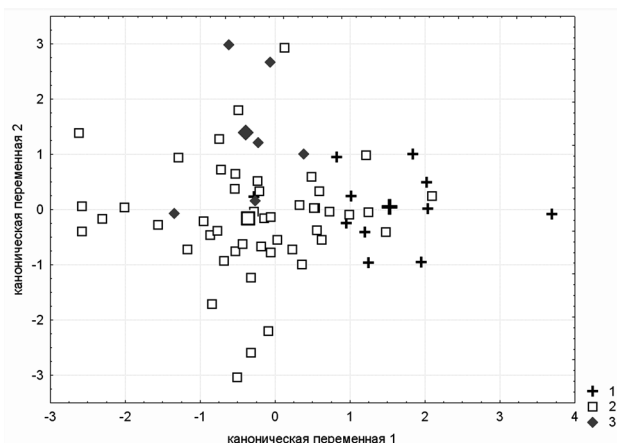


Рис. 5. Результаты канонического дискриминантного анализа мужских выборок с территории Виминация

Примечания. Положение центроидов групп показано соответствующими конкретной группе обозначениями большего размера. 1 – гепиды, 2 – Печине, 3 – Пириной.

лица, а также для размеров глазницы. По всем указанным признакам гепиды отличаются меньшими значениями. Выявлены достоверные различия между могильниками одного древнеримского города. Это позволяет говорить о том, что изученное городское население представляет собой совокупность отдельных популяций, различия между которыми отражают, вероятнее всего, различие источников происхождения этих популяций. Проведенный корреляционный анализ показал несоответствие корреляций в мужской группе могильника Пириной стандартным корреляциям однородной выборки [Ефимова, 1991]. Кроме того, для мужской и женской подгруппы характерно повышение уровня среднеквадратических отклонений по сравнению со стандартными. Всё это позволяет предположить, что исследованное население представляет собой совокупность разнородных морфологических вариантов.

Выявленные при анализе мужских групп закономерности повторяются и при анализе женских, несмотря на меньшие численности женских выборок.

Библиография

Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964.
Гончарова Н.Н. Некрополь у храма Воскресения в Кадашах. Антропологическое исследование костного ма-

Таблица 4. Краниологическая характеристика населения, отнесённого к гепидам, мужчины

Номер по Мартину и другие обозначения	N	M	Min	Max	S	±m
1	19	185,9	173	199	6,98	1,60
8	19	137,2	126	146	5,69	1,31
9	18	96,9	90	103	3,78	0,89
17	9	140,8	120	152	9,81	3,27
45	10	128,5	122	135	4,45	1,41
48	11	67,3	58	74	4,36	1,31
55	11	50,5	46	54	2,84	0,86
54	11	24,9	21	29	2,21	0,67
51	11	38,5	37	41	1,29	0,39
52	11	31,3	29	33	1,27	0,38
M66	13	105,8	92	115	5,73	1,59
M20	13	118,2	111	125	4,95	1,37

Примечания. Рассчитано по индивидуальным данным, опубликованным в статье Ж. Микича [Микич, 1993].

териала // Кадашевские чтения. Сборник докладов конференции. Вып. XV. М.: Луг духовный, 2014. С. 315–327.

Ефимова С.Г. Палеоантропология Поволжья и Приуралья. М.: Изд-во МГУ, 1991.

Конопелькин Д.С., Гончарова Н.Н. Сравнительный краниологический анализ восточноевропейских городских и сельских выборок XVI–XVIII вв. // Российская археология, 2016. № 2. С. 73–85.

Микич И.Ж. История исследования некрополей Виминациума. Новые материалы и методы археологического исследования // Материалы III международной конференции молодых ученых. Москва, 16–19 марта 2015 г. М., 2015. С. 145–148.

Микич Ж. Виминациум – антрополошки преглед групних гробова римског периода (I) и приказ некропола из периода велике сеобе народа (II) // Саопштења. XXV. Београд, 1993. С. 197–207.

Римская история до падения западной Римской империи. Энциклопедический словарь Брокгауза и Эфрона, 1899. Т. XXVIa. С. 734–798.

Korac M., Mikic Z. Antropoloska kolekcija Viminacium i nekropola Pecine. Beograd, 2014. S. 171.

Standards for Data Collections from Human Skeletal Remains. Proceeding of a Seminar at The Field Museum of Natural History / Ed.: J.E. Buikstra & D.H. Ubelaker. Arkansas Archeological Survey Research Series, 1994. Ser. 44.

Контактная информация:

Конопелькин Дмитрий Сергеевич:

e-mail: dmitry.konopelkin@gmail.com;

Гончарова Наталья Николаевна: e-mail: 1455008@gmail.com;

Микич Илья Живко: e-mail: mikicilija82@gmail.com.

CRANIOLOGICAL CHARACTERISTIC OF SOME POPULATION GROUPS OF ROMAN CITY VIMINACIUM (PRELIMINARY REPORT)

D.S. Konopelkin¹, N.N. Goncharova¹, I.Z. Mikic²

¹*Lomonosov Moscow State University, Department of Anthropology, Moscow, Russia*

²*Institute of Archaeology, Belgrade, Serbia*

The article is devoted to the description and analysis of the craniological data from the population that has used the late Antique necropolis on territory of Roman city and legionary fort of Viminacium in Eastern Serbia.

The material for the study consisted of 61 skulls from the craniological collection of the Viminacium museum. These skulls are well preserved. Less than 10% of the collection had to be reconstructed. The authors used the classical craniological set of 35 measurements. In addition to the original dimensions, some indexes were calculated. To assess the dimensions of the studied group from Eastern necropolis as a comparative material, the authors used two craniological collections of the Viminacium, obtained during the excavations of the synchronous population in the settlement territory.

All types of statistical analysis showed that the group of Gepids differs in total dimensions of the skull and face from the groups from Eastern (Pirivoj) and Southern (Pecine) cemeteries. In turn, these two groups also differ from each other, but noticeably less than from the group of Gepids. This research provides clear evidence on the heterogeneity of the population of Viminacium and defines multiple components among its inhabitants. Significant difference has been established for several important population-specific characteristics of the sample, from both Eastern and Southern necropolis. However, the number of these characteristics was small. It should be specially emphasized that the regularities revealed for the male groups are repeated in those of female groups, despite the smaller number of females. This conclusion seems to be non-trivial, since in many works devoted to the analysis of the urban population it is said that the patterns that affect the composition of the characteristics of the male and female populations are different.

Keywords: *anthropology, Viminacium, craniology, anthropological type, late antiquity, urban population, Roman province*