

**Е. В. Перерва, М. В. Кривошеев**  
**БИОАРХЕОЛОГИЯ КОЧЕВНИКОВ**  
**ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ III — IV В. Н. Э.**  
**(на примере анализа нижневолжских и нижнедонских погребений)\***

doi: 10.30759/1728-9718-2021-4(73)-19-28

УДК 903.5(470.4+470.61)

ББК 63.442(235.547+235.7)

В работе представлен сравнительный анализ антропологических материалов, происходящих из кочевнических погребений Нижнего Поволжья и Нижнего Дона второй половины III — IV в. В процессе исследования применялась методика палеопатологического исследования костных останков. Для оценки степени изменчивости в группах использовались методы многомерной статистики. Полученные результаты соотносились с данными археологии и палеоэкологии. Исследуемая выборка из могильников Нижнего Поволжья — 22 индивида, из археологических комплексов Нижнего Дона — 9 индивидов. Проведенное исследование показало, что обе серии близки по большей части патологических состояний, маркеров стресса и половозрастным показателям. Статистически значимые различия были выявлены только по 4 признакам: по кариесу, сколам эмали, патологической стертости зубов, васкулярной реакции по типу «апельсиновой корки». Наличие изменчивости, с одной стороны, может быть следствием объективной малочисленности серий, с другой — отражать различия сравниваемых групп в образе жизни, диете и происхождении, например. Выявленный специфический комплекс отклонений в зубочелюстной системе в нижнедонской группе может быть либо следствием плотного взаимодействия с земледельческими центрами, либо результатом миграций из районов Северного Кавказа.

Ключевые слова: *Нижнее Поволжье, Нижний Дон, позднесарматское время, сарматы, маркеры стресса, патологии, аланы-танаиты*

В конце XX в. в отечественной антропологии появился подход, который позволяет по-новому оценить антропологические и археологические древности, — это биоархеология.

В настоящее время в биоархеологии наиболее распространенной является концепция оценки степени воздействия индикаторов стресса, предложенная А. Гудманом, Д. Мартином и Дж. Армеллагасом.<sup>1</sup> Появление первых исследований в этой области в России связано с деятельностью группы физической антропологии Института археологии РАН, и прежде всего с публикациями А. П. Бужиловой.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> См.: Indications of Stress from Bone and Teeth / Goodman A. H. [et al.] // *Paleopathology at the origins of agriculture*. Orlando, 1984. P. 13–49.

<sup>2</sup> См.: Бужилова А. П. Изучение физиологического стресса у древнего населения по данным антропологии // *Экологиче-*

ские аспекты палеоантропологических и археологических реконструкций. М., 1992. С. 78–104; Она же. Древнее население (палеопатологические аспекты исследования). М., 1995; Она же. Палеопатология в биоархеологических реконструкциях // *Историческая экология человека. Методика биологических исследований*. М., 1998. С. 87–14.

Основная задача исследования — на до-ступном материале провести сравнительный анализ встречаемости патологических отклонений у синхронных групп кочевников второй половины III — IV в., но из разных регионов — с территории Нижнего Поволжья, где в этот

См.: Балабанова М. А., Цыганова О. М. Краниология сарматского населения, оставившего курганные группы Абганеровского могильника // *Историко-археологические исследования в Нижнем Поволжье*. Волгоград, 1997. Вып. 2. С. 267–286; Балабанова М. А. Позднесарматское население Нижнего Поволжья и сопредельных территорий в антропологическом контексте раннего железа и раннего средневековья: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. М., 2013.

<sup>3</sup> См.: Балабанова М. А., Цыганова О. М. Краниология сарматского населения, оставившего курганные группы Абганеровского могильника // *Историко-археологические исследования в Нижнем Поволжье*. Волгоград, 1997. Вып. 2. С. 267–286; Балабанова М. А. Позднесарматское население Нижнего Поволжья и сопредельных территорий в антропологическом контексте раннего железа и раннего средневековья: автореф. дис. ... д-ра ист. наук. М., 2013.

<sup>4</sup> См.: Бужилова А. П., Каменецкий И. С. Сарматы и боевые столкновения (анализ черепных травм на примере материалов из могильника Саганский-1) // *OPUS. Междисциплинарные исследования в археологии*. М., 2004. Вып. 3. С. 208–213.

<sup>5</sup> См.: Перерва Е. В. Палеопатология поздних сарматов из могильников Есауловского Аксая // *Opus. Междисциплинарные исследования в археологии*. 2002. № 1-2. С. 141; Он же. Маркеры стресса у сарматов II–IV в. н. э. из подкурганых захоронений Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // *Изв. Волгоград. гос. пед. ун-та*. 2017. № 10 (123). С. 165–177.

*Перерва Евгений Владимирович* — к.и.н., доцент кафедры отечественной и всеобщей истории, археологии, Волгоградский государственный университет (г. Волгоград)  
E-mail: [evgeniy.pererva@volsu.ru](mailto:evgeniy.pererva@volsu.ru)

*Кривошеев Михаил Васильевич* — к.и.н., заведующий лабораторией археологических исследований, Волгоградский государственный университет (г. Волгоград)  
E-mail: [arhlab@volsu.ru](mailto:arhlab@volsu.ru)

\* Работа подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 19-09-00471 А «Палеоантропология древнего и средневекового населения Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект)» (рук. Е. В. Перерва)

период обитали представители позднесарматской культуры, и Нижнего Дона, связанного с культурой аланов-танаитов. Ранее такая работа не проводилась. Для более четкого понимания ситуации приведем краткий экскурс в особенности этнополитической ситуации этого периода в урало-волго-донских степях.

*Археологический контекст  
этнополитического развития  
Волго-Донского региона  
во второй половине III — IV в.*

Расцвет позднесарматской культуры приходится на первую половину III в. В этот период ареал культуры простирался от Зауралья до Нижнего Дона. Несмотря на наличие в рамках культуры двух политических центров в Южном Приуралье и на Нижнем Дону, границей между которыми, вероятно, являлась Волга, за счет устойчивых внутренних связей и единых политических процессов происходит унификация погребального обряда и основных категорий инвентаря на всей территории распространения культуры. В первой половине III в. происходит формирование элит позднесарматского общества. Отмечается оформление страты профессиональных воинов.<sup>6</sup>

События середины III в. разрушили единство позднесарматского мира. В низовьях Дона появляются памятники, погребальные традиции в которых резко отличны от применявшихся сарматами до этого времени. Речь идет об обряде захоронения в Т-образных катакомбах. Данный тип конструкции уже получил к тому времени широкое распространение в среде алан Северного Кавказа. Именно с их военной экспансией в середине III в. связывают появление обряда Т-образных катакомб на Нижнем Дону и разгром меотских городищ и Танаиса.<sup>7</sup> Вероятно, в результате этой экспансии кавказские пришельцы подчинили себе местные позднесарматские племена и стали основой кочевого объединения, которое получило название аланов-танаитов, упоминаемых Аммианом Марцеллином (XXXI, 3.1) в связи с нашествием гуннов в конце IV в.<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Кривошеев М. В. К вопросу о существовании профессиональных воинов у кочевников позднесарматского времени // Археологическое наследие. 2020. № 1 (3). С. 317–324.

<sup>7</sup> Малашев В. Ю. Аланская культура Северного Кавказа: проблема ранней государственности у населения региона во II–IV в. н. э. // КСИА. 2014. Вып. 234. С. 72–83.

<sup>8</sup> Безуглов С. И. Аланы-танаиты: экскурс Аммиана Марцеллина и археологические реалии // Историко-археологические исследования в г. Азове и на Нижнем Дону в 1989 г. Азов, 1990. Вып. 9. С. 80–87.

Формирование новой культуры происходило на основе местного позднесарматского населения и переселенцев с Кавказа. Во второй половине III в. на Нижнем Дону в погребальном обряде встречаются как северокавказские катакомбы, так и подбойные могилы, характерные для сарматов.<sup>9</sup> Новая культурная доминанта представляет собой сочетание основных черт, связанных с северокавказскими традициями (Т-образные могилы, широтная ориентировка) и позднесарматскими признаками (подбой, деформация черепов, кубические курильницы), которые не встречаются в аланских памятниках Предкавказья. К IV в. новая культура заканчивает свое оформление. На данный момент ведущей является точка зрения, что памятники этой группы с середины III в. некорректно связывать с позднесарматской археологической культурой.<sup>10</sup>

Собственно, позднесарматская культура после середины III в. не исчезает, но начинается ее угасание. В волго-донских степях памятники с классическим набором позднесарматских признаков концентрируются в правобережье Нижней Волги. Погребений второй половины III в. достаточно много. Наиболее выразительно этот этап представлен в могильниках Абганерово II, Купцын Толга, Кермен Толга, Кривая Лука. Вещевой комплекс в этих захоронениях отличается некоторой бедностью по сравнению с памятниками второй половины II — первой половины III в. Аланы-танаиты, разрушив Танаис, отрезали волжских сарматов от античных центров и вынудили их переориентироваться на производственные центры Восточного Кавказа и лесостепной зоны Поволжья. Сами аланы-танаиты уверенно продолжают контактировать с метрополией и получать оттуда продукцию центральнокавказских мастерских. Ведущим типом ям у них становятся катакомбы.<sup>11</sup>

Южная часть Волго-Донского междуречья стала контактной зоной между позднесарматскими племенами правобережья Волги

<sup>9</sup> Безуглов С. И. Курганные катакомбные погребения поздне-римской эпохи в нижнедонских степях // Проблемы современной археологии. М., 2008. С. 285–301.

<sup>10</sup> См.: Малашев В. Ю. Позднесарматская культура: верхняя хронологическая граница // РА. 2009. № 1. С. 47–52; Кривошеев М. В., Малашев В. Ю. Проблема культурной атрибуции памятников кочевого населения позднесарматского времени Северного Причерноморья // Крым в сарматскую эпоху (II в. до н. э. — IV в. н. э.): материалы X междунар. науч. конф. «Проблемы сарматской археологии и истории». Симферополь, 2019. Т. 5. С. 147–153.

<sup>11</sup> См.: Кривошеев М. В. Волго-донское междуречье в середине III — IV в. н. э. Этноисторические проблемы // Материалы V Междунар. Нижневол. археол. конф. «Проблемы археологии Нижнего Поволжья». Элиста, 2016. С. 100–103.

и областью влияния нижнедонских аланов-танаитов. Есть основания полагать, что взаимодействие между ними было слабым и они были политически независимыми.<sup>12</sup>

Таким образом, период второй половины III — IV в. отмечен политическими процессами, связанными с миграцией северокавказского населения в нижнедонские степи<sup>13</sup> и началом формирования новой культуры аланов-танаитов на основе пришлого аланского и местного позднесарматского компонентов. Археологические материалы не позволяют уверенно определить степень участия этих компонентов в сложении культуры аланов-танаитов, и необходимо привлечение естественнонаучных данных к решению этого вопроса. Попытка такого анализа на палеоантропологических материалах с территории правобережья Волги и Нижнего Дона предпринимается в данной работе.

#### *Материал и методика исследования*

В процессе работы с антропологическим материалом применялась стандартная программа оценки встречаемости патологических состояний на костях посткраниального скелета и черепа, разработанная А. П. Бужиловой.<sup>14</sup> Расчет палеодемографических характеристик проводился на основании построения таблиц смертности. Использована стационарная популяционная модель, разработанная Д. В. Богатенковым.<sup>15</sup>

Источником для сравнительного исследования послужили костные останки 22 человек, происходящие из погребений второй половины III — IV в. с территории Нижнего Поволжья. Нижневолжские антропологические материалы происходят из могильников Абганерово II, Шургановы курганы, одиночного кургана Заря. Нижнедонская серия из могильников Западенка, Маяк, Новый насчитывает 9 индивидов.

Исследуемая выборка нижневолжских комплексов связана преимущественно с погребениями в подбойных могилах и узких прямоугольных ямах, наиболее характерных для

позднесарматской обрядности и продолжавших доминировать на этой территории после середины III в. Единичные захоронения из могильника Абганерово II совершены в Т-образных или близких конструкциях.

Нижнедонская выборка, отобранная для сравнительного палеопатологического исследования, малочисленна. Однако все индивиды происходят из катакомбных захоронений, получивших распространение на этой территории после середины III в.<sup>16</sup>

Сопоставление серий проводилось по 22 признакам патологического характера. В связи с малочисленностью групп оценивались суммарные серии взрослых индивидов без подростков и детей.

Для установления достоверно значимых различий в исследуемых сериях использовались критерии Манна–Уитни, как непараметрическая альтернатива одномерному (межгрупповому) дисперсионному анализу. Проведение вычислений осуществлялось в оболочке StatSoft, Inc. (2014), STATISTICA, version 12.

*Результаты сравнительного исследования серий кочевников второй половины III — IV в.* В связи с малочисленностью и случайностью имеющейся выборки антропологического материала стоит оговориться, что данное исследование не претендует на глобальные выводы, а является попыткой определить возможности данной методики в разрешении вопросов реконструкции этноисторических процессов в указанное время.

Особенность исследуемой группы позволяет лишь предполагать возможные половозрастные особенности кочевников второй половины III — IV в. с территории Волго-Донского региона. В выборке, происходящей из захоронений с территории Нижнего Дона, присутствуют только мужчины. В серии с территории Нижнего Поволжья женщины немногочисленны, но все-таки встречаются.

Детские захоронения и погребения подростков у кочевников второй половины III — IV в. в нижнедонской группе отсутствуют, а в поволжской они единичны. В последнем случае был изучен череп ребенка в возрасте около 2,5 лет, а также череп индивида 14–15 лет (табл. 1).

Продолжительность жизни в суммарных и мужских выборках имеет очень близкие значения. В обоих случаях средний возраст смерти

<sup>12</sup> См.: Кривошеев М. В. Волго-донское междуречье. С. 101.

<sup>13</sup> См.: Малашев В. Ю. Аланская культура Северного Кавказа... С. 76.

<sup>14</sup> Бужилова А. П. Древнее население...; Она же. Палеопатология в биоархеологических реконструкциях...

<sup>15</sup> Реконструкции демографических процессов в прикаспийском Дагестане эпохи бронзы (по материалам раскопок археологического комплекса Великент в 1995–1998 гг.) / Богатенков Д. В. [и др.] // ОПУС: Междисциплинарные исследования в археологии. М., 2008. № 6. С. 196–213.

<sup>16</sup> Безуглов С. И. Курганные катакомбные погребения...

Таблица 1

ПОЛОВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДУЕМЫХ СЕРИЙ  
ИЗ ПОДКУРГАННЫХ ЗАХОРОНЕНИЙ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ III — IV в. н. э.

Возраст индивидов	Поздние сарматы Нижнего Поволжья второй половины III — IV в. н. э.				Поздние сарматы Нижнего Дона второй половины III — IV в. н. э.			
	♂/13	♀/7	Пол не определен/0	n*/22	♂/9	♀/0	Пол не определен/0	n*/9
Infantilis, чел.	0	0	0	1	0	0	0	0
Juvenis, чел.	0	0	0	1	0	0	0	0
Adultus-Juvenis, чел.	1	0	0	1	1	0	0	1
Adultus, чел.	4	3	0	7	2	0	0	2
Maturus, чел.	3	4	0	7	5	0	0	5
Senilis, чел.	5	0	0	5	1	0	0	1
Средний возраст смерти (А), лет	39	36,8	—	35,5	38,1	0	—	38,1
	38,3				38,1			
Процент индивидов данного пола (PSR)	65	35	—		100	0	—	
Процент индивидов умерших в возрасте старше 50 лет (С50+)	38,5	0,0	22,7		11,1	0	11,1	
Процент детской смертности (PCD)	9,1				—			

n\* — объем выборки

у мужчин достаточно высокий — более 38 лет. Разница в возрасте смерти при сравнении серий наблюдается только в случае сопоставления групп при учете детей. Позднесарматские женщины из погребений Нижнего Поволжья также жили долго — в среднем 36,8 года.

Таким образом, провести полноценную оценку половозрастных особенностей групп кочевников второй половины III — IV в. с территории Нижней Волги и Нижнего Дона затруднительно. В то же время по ряду критериев выборки близки друг к другу. Все наблюдаемые различия в женской и детской смертности, количестве индивидов старше 50 лет, скорее всего, объясняются малочисленностью групп. Общие тенденции специфической демографической картины, присущие суммарным сериям кочевников позднесарматского времени исследованных ранее Подонья, Приуралья и Нижнего Поволжья,<sup>17</sup> сохраняются и в изучаемых хронологических выборках кочевников второй половины III — IV в.

*Преднамеренные и непреднамеренные искусственные деформации.* Изучение черепов кочевников позднесарматского времени вто-

рой половины III — IV в. показало наличие на большей их части преднамеренной искусственной деформации, частота которой варьируется в группах от 67 до 74 % в суммарной выборке взрослых индивидов (табл. 2).

Сравнение встречаемости деформированных черепов между выборками Нижнего Поволжья и Нижнего Дона не позволило выявить статистически значимых различий. Соответственно, несмотря на территориальные различия, традиция придавать черепам специфическую форму в одинаковой степени была характерна для кочевников обоих регионов в это время.

*Зубочелюстные патологии.* У сравниваемых групп показатели встречаемости большей части патологических состояний, которые фиксируются на зубах и зубочелюстной системе, достаточно близки. Так, для них характерны высокие показатели зубного камня, пародонтоза, прижизненной утраты зубов, а также средние значения встречаемости дегенеративных изменений в области нижнечелюстного сустава и воспалительных процессов, связанных с развитием абсцессов в околозубном пространстве.

При сравнении исследуемых выборок с различных территорий удалось выявить статистически значимые различия по трем признакам — кариесу, сколам эмали на резцах

<sup>17</sup> См.: Половозрастная структура населения Нижнего Поволжья: погребальная обрядность и антропология / Балабанова М. А. [и др.]. Волгоград, 2015. С. 129

Таблица 2

ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ОТКЛОНЕНИЙ И МАРКЕРОВ СТРЕССА  
В СЕРИЯХ ПОЗДНИХ САРМАТОВ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ И НИЖНЕГО ДОНА  
ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ III — IV в. н. э.

Патологические отклонения и маркеры стресса	Поздние сарматы Нижнего Поволжья второй половины III — IV в. н. э.			Поздние сарматы Нижнего Дона второй половины III — IV в. н. э.			Результаты сравнения серий III–IV в. Нижне- го Поволжья и Нижне- го Дона (Манн–Уитни)
	n*	N**	%	n	N	%	
							p-value
Деформация черепа	19	14	74	9	6	67	0,729678
Интерпроксимальные желобки	19	1	5	9	0	0	0,540687
Кариес	19	0	0	9	3	33	0,010186
Абсцесс	19	6	32	9	3	33	0,834852
Зубной камень	19	19	100	9	8	89	0,168670
Эмалевая гипоплазия	19	15	79	9	4	44	0,077996
ПРУЗ	19	9	47	9	7	78	0,211789
Пародонтоз	19	12	63	9	7	78	0,188088
Сколы эмали	19	2	11	9	4	44	0,048681
Патологическая стертость	19	5	26	9	6	67	0,046596
Артроз нижнечелюстного сустава	19	6	32	9	4	44	0,666031
Васкулярная реакция костей черепа	19	13	68	9	9	100	0,005558
ПГКСЧ	19	2	11	9	0	0	0,348880
Пороз	19	3	16	9	1	11	0,776497
ВЛГ	19	1	5	9	0	0	0,540687
Воспалительный процесс КСЧ	19	1	5	9	2	22	0,465828
Травмы лицевого отдела черепа	19	4	37	9	2	22	0,794199
Травмы свода черепа	19	5	26	9	1	11	0,387235
Травмы посткраниального скелета	4	2	50	7	0	0	—
Травматизм всего	20	10	50	9	4	44	0,514740
Деформирующие артрозы	4	2	50	7	3	43	—
Заболевания позвоночника	4	3	75	7	6	86	—

n\* — объем выборки, N\*\* — число наблюдений

и клыках, патологической стертости эмали зубов. По всем трем отклонениям отмечается завышение показателей встречаемости в нижнедонской выборке. Так, у трех индивидов выявлен кариес зубов, и практически более чем у половины мужчин распространены сколы и стертость. Кариес у нижнедонских кочевников всегда пришеечный, фиксируется у индивидов старше 30 лет.

*Маркеры холодового стресса.* Для исследуемых выборок характерны общие тенденции широкого распространения признаков, свидетельствующих о воздействии на организм низких температур или холодных ветров. Однако между сравниваемыми группами наблюдаются статистические различия. В группе с территории Нижнего Дона признаки васкуляриза-

ции костной ткани встречаются значительно чаще. Возможно, объяснение кроется в малочисленности выборки и в том, что нижнедонская серия состоит только из взрослых мужчин. Так, в работе, посвященной кочевникам второй половины III — IV в., была установлена четкая половая и возрастная направленность в распространении данного состояния, которое в большей степени характерно для мужчин старше 40 лет и стариков.<sup>18</sup>

*Признаки нарушения обмена веществ и нехватки микроэлементов в организме.* Сравнительный анализ встречаемости признаков, указывающих на существование серьезных

<sup>18</sup> См.: Перерва Е. В., Кривошеев М. В. Кочевники Нижнего Поволжья второй половины III — IV в. н. э. по данным биоархеологии // Вестн. археол., антропол. и этногр. 2021. № 1 (52). С. 96.

стрессовых ситуаций, которые приводили к нарушению обмена веществ, или свидетельствующих о существенном недостатке некоторых микроэлементов в организме человека, как в детском, так и во взрослом возрасте, показал следующее. Несмотря на то что по таким признакам, как эмалевая гипоплазия, поротический гиперостоз орбит и костей свода черепа, пороз костей свода черепа, а также внутренний лобный гиперостоз, в группе с территории Нижнего Поволжья отмечаются более высокие показатели встречаемости, чем в выборке с территории Нижнего Дона, статистически значимых различий выявить не удалось. Это указывает на то, что степень воздействия негативных факторов окружающей и социальной среды была практически одинакова.

*Травматические повреждения.* Для рассматриваемой нижеволжской группы поздних сарматов характерны сравнительно высокие частоты встречаемости травматических повреждений, которые находятся на уровне 50 %. Несколько реже дефекты травматического характера встречаются в серии кочевников из могильников Нижнего Дона — 44 %. Статистически достоверных различий между сериями вне зависимости от локализации повреждений (лицевой отдел черепа, свод черепа, кости посткраниального скелета) выявить не удалось. Следует указать, что в подавляющем большинстве наблюдений в обеих выборках повреждения фиксируются на костных останках мужчин. На черепной коробке большую часть травм можно охарактеризовать как насильственные или боевые, даже несмотря на то что большая часть дефектов имеет прижизненный характер.

*Дегенеративно-дистрофические изменения на костях посткраниального скелета.* К сожалению, в полной мере оценить характер распространения заболеваний дегенеративного характера на исследуемых материалах сложно в связи с малочисленностью наборов костей посткраниального скелета. В случае с нижеволжской группой исследовались останки 4 индивидов (1 женщина и 3 мужчины), а в нижедонской группе доступны неполные наборы скелетов 7 мужчин.

Тем не менее, при изучении сохранившихся материалов были выявлены разнообразные патологические отклонения, как в области основных суставов скелета, так и на позвоночнике (артрозы, остеофиты, остеохондрозы).

### *Обсуждение полученных результатов и основные выводы*

Вновь напомним, что изучаемые серии кочевников позднесарматского времени второй половины III — IV в. очень малочисленны. Данное обстоятельство связано со случайностью выборки. Кроме этого, работ по исследованию синхронных серий с сопредельных территорий сарматского или сопредельного населения в настоящий момент практически нет. Ранее авторами предпринималась попытка биоархеологического анализа хронологически различных групп позднесарматского населения Нижнего Поволжья второй половины II — первой половины III в. и второй половины III — IV в.

Анализ половозрастных особенностей позволил установить следующие специфические черты: низкую частоту встречаемости детских погребений или их полное отсутствие, двукратное превалирование в погребениях мужчин над женщинами, доминирование в захоронениях индивидов в возрасте старше 35 лет, большую частоту встречаемости в могильных ямах останков людей старше 50 лет и, соответственно, высокую степень дожития (см. табл. 1).

Указанные выше демографические критерии, выявленные в сравниваемых группах, не уникальны. Сходные показатели были получены по материалам кочевников позднесарматского времени Подонья,<sup>19</sup> Южного Приуралья,<sup>20</sup> Нижнего Поволжья,<sup>21</sup> на материалах саргатской культуры Зауралья и Западной Сибири.<sup>22</sup>

В более ранних работах авторами данной статьи было высказано предположение о существовании так называемого патологического комплекса, который является яркой чертой носителей позднесарматской культуры второй половины II — IV в., включающего в себя набор следующих маркеров: низкую частоту встречаемости кариеса и его осложнений в виде абсцессов, широкое распространение зубного

<sup>19</sup> См.: Батиева Е. Ф. Население Нижнего Дона в IX в. до н. э. — VI в. н. э. (палеоантропологическое исследование). Ростов н/Д, 2011. С. 43.

<sup>20</sup> См.: Яблонский Л. Т. Палеоантропологические материалы из погребений позднесарматского времени // Степное население южного Приуралья в позднесарматское время. М., 2008. С. 73–75.

<sup>21</sup> См.: Балабанова М. А. Позднесарматское население Нижнего Поволжья...

<sup>22</sup> См.: Шаропова С. В. Биоархеология населения лесостепного Зауралья и Западной Сибири (саргатская культура) // *Stratum plus. Археология и культурная антропология*. 2018. № 3. С. 334.

камня, пародонтоза, прижизненной утраты зубов; высокую частоту встречаемости на зубах эмалевой гипоплазии, распространение маркеров холодового стресса (в особенности у мужской части населения), низкие показатели встречаемости поротического гиперостоза, пороза, воспалительных процессов на костях черепа и посткраниальном скелете, распространение признаков гормональных нарушений у молодых и зрелых мужчин; высокий уровень бытового и боевого травматизма, а также повышенные частоты встречаемости дегенеративно-дистрофических изменений в виде артрозов на основных суставах верхних конечностей, болезней позвоночника — остеофитоза и остеохондроза, деформирующего артроза суставов позвоночника шейного и поясничного отделов, которые в комплексе являются индикаторами физической перегрузки организма, а также механического стресса, связанного с верховой ездой.<sup>23</sup>

Перечисленный набор маркеров стресса зафиксирован и в изучаемых в данной работе сериях практически в полном объеме. Некоторое исключение составляет группа мужских костяков, происходящая из указанных выше могильников Нижнего Дона, у которых зафиксирован кариес и чаще встречаются сколы эмали и патологическая стертость зубов.

Сравнение групп кочевников второй половины III — IV в. из Нижнего Поволжья и Нижнего Дона с помощью непараметрических критериев показало близкие значения по встречаемости большей части маркеров стресса. Различия обнаружены только по четырём признакам: по кариесу, сколам эмали, стертости эмали зубов, васкулярной реакции костной ткани по типу «апельсиновой корки» (см. табл. 2).

Сложившаяся ситуация может быть следствием малочисленности исследуемых групп, которая делает вполне вероятной статистическую ошибку, возможно, нивелирующую при увеличении численности исследуемых серий.

В то же время из научной литературы хорошо известно, что факторы, приводящие к появлению патологических состояний у человека, по которым между поздними сарматами Нижнего Поволжья и аланами-танаитами Нижнего Дона наблюдаются статистически достоверные различия, разнообразны. Однако

определяющими являются различия в среде обитания, образе жизни и стратегии питания.

Кариес сравнительно редко фиксируется на палеоантропологических материалах эпохи раннего железа, и в особенности в степной зоне. По частотам встречаемости зубного камня и кариеса исследуемая нижнедонская серия сближается с группой поздних скифов из могильника Николаевка-Казачье и меотским населением Крепостного и Старокорсунского городищ.<sup>24</sup> Возможно, появление кариеса у кочевников Нижнего Дона может быть следствием их более тесных связей с земледельческими регионами. Нельзя исключать и эффект стресса, который связан с приходом на новую территорию. Косвенно на специфику в стратегии питания может указывать выявление повышенных частот встречаемости сколов эмали и патологически стертых зубов у кочевников Нижнего Дона, что также сближает их с оседлым меотским населением.<sup>25</sup>

Зафиксированные несколько более высокие частоты встречаемости таких патологий, как эмалевая гипоплазия, поротический гиперостоз орбит, внутренний лобный гиперостоз, у сарматов заключительного периода с территории Нижнего Поволжья, вероятнее всего, объясняются остеологическим парадоксом.<sup>26</sup> Согласно упрощенной интерпретации данной гипотезы, предложенной Дж. Вудом, индивиды, у которых фиксируются разнообразные патологические отклонения на костях скелета и зубах, отражающие эпизодический или кумулятивный стресс, были лучше приспособлены к воздействию негативных факторов окружающей среды, чем индивиды, на костных останках которых патологические отклонения не обнаружены, так как их организм не справился со стрессом и патология не успела развиваться.<sup>27</sup> Следуя такому подходу,

<sup>24</sup> См.: Афанасьева А. О. Особенности жизнедеятельности населения Крепостного городища в I–II в. н. э. По данным палеопатологии зубочелюстного аппарата // Вестн. Южного науч. центра РАН. 2011. Т. 7, № 4. С. 79–82; Кондукторова Т. С. Физический тип людей Нижнего Приднепровья на рубеже нашей эры (по материалам могильника Николаевка-Казачье). М., 1979.

<sup>25</sup> См.: Афанасьева А. О. Указ. соч. С. 80; Перерва Е. В. К вопросу о некоторых антропологических особенностях меотского населения, оставившего могильники Старокорсунского городища № 2 (палеопатологический аспект) // Четвертая Кубанская археол. конф. Краснодар, 2005. С. 209.

<sup>26</sup> См.: The Osteological Paradox. Problems of Inferring Prehistoric Health from Skeletal Samples / Wood J. W. [и др.] // Current Anthropology. 1992. Vol. 33, № 4. P. 343–370.

<sup>27</sup> См.: Siek Th. The Osteological Paradox and Issues of interpretation in Paleopathology // Explorations in Anthropology. 2013. Vol. 13, № 1. P. 93.

<sup>23</sup> См.: Перерва Е. В., Кривошеев М. В. Указ. соч. С. 99.

а также учитывая уже известные особенности, характерные для носителей позднесарматской культуры второй половины III — IV в., можно сделать предположение о том, что кочевое население этого периода с территории Нижнего Поволжья демонстрирует достаточно удачный процесс адаптации к изменениям окружающей среды, объясняющийся как генетическими особенностями, так и традиционным укладом и образом жизни, который был характерен для кочевников на данной территории в течение 800 лет существования их археологических культур.

*Заключение.* Полученные результаты сравнительного анализа патологических характеристик на антропологических материалах из анализируемых могильников второй половины III — IV в. указывают на консервативность уклада жизни кочевников, зависимость от условий окружающей среды и высокую степень приспособленности населения, что уже отмечалось ранее.<sup>28</sup>

Среди выявленных особенностей интерес вызывают тенденции, связанные со спецификой диет, характерных для оседло-земледельческого населения и для кочевников этой

эпохи. Широкое распространение кариеса, обнаруженное у группы погребенных, которых можно отнести к аланам-танаитам по характерным погребальным конструкциям катакомбного типа, указывает на специфичность этой группы среди кочевого населения степи в раннем железном веке. Выявленный комплекс отклонений в зубочелюстной системе указанной группы можно объяснить как регулярным поступлением продуктов земледельческого производства к нижнедонским кочевникам, так и следствием миграций: исследованные индивиды могли быть непосредственными переселенцами из земледельческих районов, либо тесно контактировать с земледельческим населением. Продукты земледелия могли поступать от западных соседей танаитов (племен черняховской культуры) и из центральных районов Северного Кавказа («метрополии» аланской культуры, достигшей в этот период своего расцвета и имевшей комплексный хозяйственный уклад экономики).<sup>29</sup> Это выглядит вполне логично с точки зрения комплекса данных о продолжающихся контактах кочевников Нижнего Дона с северокавказским регионом после середины III в.

***Evgeniy V. Pererva***

Candidate of Historical Sciences, Volgograd State University (Russia, Volgograd)

E-mail: *evgeniy.pererva@volsu.ru*

***Mikhail V. Krivosheev***

Candidate of Historical Sciences, Volgograd State University (Russia, Volgograd)

E-mail: *arhlab@volsu.ru*

**BIOARCHAEOLOGY OF THE NOMADS OF THE LATE 3<sup>RD</sup> AND 4<sup>TH</sup> CENTURY AD (THE CASE OF ANALYSIS OF LOWER VOLGA AND LOWER DON ANTHROPOLOGICAL SERIES)**

The paper presents a comparative analysis of anthropological materials originating from the nomadic burials of the Lower Volga and Lower Don regions of the late 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> century AD. The standard assessment program of paleopathological conditions developed by A. P. Buzhilova was applied in the course of examination of the anthropological material. The authors conducted the analysis using the methods of multivariate statistics in order to assess the degree of variability. The results obtained were correlated with the data of archaeology and paleoecology. The studied sample from the burial grounds of the Lower Volga region included 22 individuals; the archaeological complex of the Lower Don is presented by bone remains of 9 individuals. The study has shown that both series for the most part are close to each other as regards to pathological conditions, stress markers as well as gender and age indicators. Statistically significant differences were revealed only for 4 characteristics: caries, enamel chips, pathological tooth wear and the “orange peel” type vascular reaction. On the one hand, variability may be a consequence of the objective small number of the series, on the other, might reflect differences in lifestyle, diets and origin of the compared groups.

<sup>28</sup> Кривошеев М. В., Перерва Е. В., Ельцов М. В. Человек и степь в раннем железном веке. Итоги междисциплинарных исследований // Вестн. Волгоград. гос. ун-та. Сер. 4, История. Регионоведение. Международные отношения. 2021. Т. 26, № 2. С. 6–30.

<sup>29</sup> См.: Габуев Т. А., Малашев В. Ю. Памятники ранних алан центральных районов Северного Кавказа. М., 2009. С. 162.

For instance, the dominance of agricultural foods in the Alans-Tanaites' diet brings them closer to the sedentary population of the Kuban and Lower Don. The specific deviations revealed in the study of dentoalveolar system in the Lower Don group may be the result of close interaction with agricultural centers, or may stem from the North Caucasus regional migrations.

Keywords: *Lower Volga region, Lower Don region, late Sarmatian time, Sarmatians, stress markers, pathologies, Alans-Tanaites*

## REFERENCES

- Afanasieva A. O. [Specific features of life activities of the population of the site of Krepostnoe Gorodishche of the I–II century BC according to the data on abnormal changes in dentition]. *Vestnik Yuzhnogo nauchnogo tsentra RAN* [Bulletin of the Southern Scientific Center of the Russian Academy of Sciences], 2011, vol. 7, no. 4, pp. 79–82. (in Russ.).
- Balabanova M. A. *Pozdnesarmatskoye naseleniye Nizhnego Povolzh'ya i sopredel'nykh territoriy v antropologicheskom kontekste rannego zheleza i rannego srednevekov'ya: avtoref. dokt. diss.* [The late Sarmatian population of the Lower Volga region and the adjacent territories in the anthropological context of the Early Iron Age and Early Middle Ages: Abst. Diss. Doc.]. Moscow, 2013. (in Russ.).
- Balabanova M. A., Tsyganova O. M. [Craniology of the Sarmatian population who left the Abganer burial ground kurgans]. *Istoriko-arkheologicheskiye issledovaniya v Nizhnem Povolzh'ye* [Historical and archaeological research in the Lower Volga region]. Volgograd: VolGU Publ., 1997, iss. 2, pp. 267–286. (in Russ.).
- Balabanova M. A., Klepikov V. M., Korobkova E. A. et al. *Polovozrastnaya struktura naseleniya Nizhnego Povolzh'ya: pogrebal'naya obryadnost' i antropologiya* [Sex and Age Structure of the Sarmatian Population of the Lower Volga: Funerary Rite and Physical Anthropology]. Volgograd: Izd-vo Volgogradskogo filiala FGBOU VO RANKhiGS. 2015. (in Russ.).
- Batieva E. F. *Naseleniye Nizhnego Dona v IX v. do n. e. — VI v. n. e. (paleoantropologicheskoye issledovaniye)* [The Lower Don population in the 9<sup>th</sup> century BC — 6<sup>th</sup> century AD (paleoanthropological research)]. Rostov-on-Don: YuNTs RAN Publ., 2011. (in Russ.).
- Bezuglov S. I. [Alans-Tanaites: an excursus of Ammianus Marcellinus and archaeological realities]. *Istoriko-arkheologicheskiye issledovaniya v g. Azove i na Nizhnem Donu v 1989 g.* [Historical and archaeological research in the Azov city and the Lower Don in 1989]. Azov: Azovskiy krayevedcheskiy muzey Publ., 1990, iss. 9, pp. 80–87. (in Russ.).
- Bezuglov S. I. [Kurgan catacomb burials of the late Roman era in the Lower Don steppes]. *Problemy sovremennoy arkheologii: (sbornik pamyati V. A. Bashilova)* [Problems of modern archaeology: (collection in memory of V. A. Bashilov)]. Moscow: TAUS Publ., 2008, pp. 285–301. (in Russ.).
- Bogatenkov D. V., Buzhilova A. P., Dobrovolskaya M. V., Mednikova M. B. [Reconstruction of demographic processes in the Caspian Dagestan of the Bronze Age (based on materials from excavations of the Velikent archaeological complex in 1995–1998)]. *OPUS: Mezhdistsiplinarnyye issledovaniya v arkheologii* [OPUS: Interdisciplinary investigation in archaeology]. Moscow: "Paralleli" Publ., 2008, no. 6, pp. 196–213. (in Russ.).
- Buzhilova A. P. [Paleopathology in bioarchaeological reconstructions]. *Istoricheskaya ekologiya cheloveka. Metodika biologicheskikh issledovaniy* [Historical human ecology. Biological research methods]. Moscow: Staryy Sad Publ., 1998, pp. 87–147. (in Russ.).
- Buzhilova A. P. [The study of physiological stress of the ancient population according to anthropological data]. *Ekologicheskiye aspekty paleoantropologicheskikh i arkheologicheskikh rekonstruktsiy* [Ecological aspects of paleoanthropological and archaeological reconstructions]. Moscow: In-t arkheologii AN SSSR Publ., 1992, pp. 78–104. (in Russ.).
- Buzhilova A. P. *Drevneye naseleniye (paleopatologicheskiye aspekty issledovaniya)* [Ancient population (paleopathological aspects of research)]. Moscow: IA RAN Publ., 1995. (in Russ.).
- Buzhilova A. P., Kamenetskiy I. S. [The Sarmatians and military clashes (analysis of cranial injuries on the example of materials from the Sagvansky-I burial ground)]. *OPUS: Mezhdistsiplinarnyye issledovaniya v arkheologii* [OPUS. Interdisciplinary investigation in archaeology]. Moscow: IA RAN Publ., 2004, iss. 3, pp. 208–213. (in Russ.).
- Gabuev T. A., Malashev V. Yu. *Pamyatniki rannikh alan tsentral'nykh rayonov Severnogo Kavkaza* [Monuments of the early Alans of the central regions of the North Caucasus]. Moscow: TAUS Publ., 2009. (in Russ.).

Goodman A. H., Martin D. L., Armelagos G. L., Clark G. Indications of Stress from Bone and Teeth. *Paleopathology at the Origins of Agriculture*. Orlando, FL: Academic Press, 1984, pp. 13–49. (in English).

Konduktorova T. S. *Fizicheskiy tip lyudey Nizhnego Pridneprov'ya na rubezhe nashey ery (po materialam mogil'nika Nikolayevka-Kazatskoye)* [Physical type of people of the Lower Dnieper region at the turn of our era (based on materials from the Nikolaevka-Kazatskoye burial ground)]. Moscow: Nauka Publ., 1979. (in Russ.).

Krivosheev M. V. [On the question of the existence of professional warriors among the nomads of the late Sarmatian period]. *Arkheologicheskoye naslediyе* [Archaeological heritage], 2020, no. 1 (3), pp. 317–324. (in Russ.).

Krivosheev M. V. [The Volga-Don interfluvium in the mid-3<sup>rd</sup>–4<sup>th</sup> century AD. Ethno-historical problems]. *Materialy V Mezhdunarodnoy Nizhnevolzhskoy arkheologicheskoy konferentsii "Problemy arkheologii Nizhnego Povolzh'ya". 15–18 noyabrya 2016 goda* [Materials of the 5<sup>th</sup> International Lower Volga archaeological conference "Problems of archaeology of the Lower Volga region"]. Elista: Kalmytskiy universitet Publ., 2016, pp. 100–103. (in Russ.).

Krivosheev M. V., Malashev V. Yu. [The Problem of Cultural Identification of Nomadic Burials from the Late Sarmatian Period in the Northern Pontic Area]. *Krym v sarmatskuyu epokhu (II v. do n. e. – IV v. n. e.). Materialy X Mezhdunarod. nauch. konf. "Problemy sarmatskoy arkheologii i istorii"* [The Crimea in the Age of the Sarmatians (200 BC – AD 400). Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Research Conf. "The Aspects of Sarmatian Archaeology and History"]. Simferopol: Salta LTD Publ., 2019, vol. 5, pp. 147–153. (in Russ.).

Krivosheev M. V., Pererva E. V., Eltsov M. V. [Human and Steppe in the Early Iron Age. Results of interdisciplinary research]. *Vestnik Volgogradskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Seriya 4. Istorija. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of VolSU. History. Area Studies. International Relations], 2021, vol. 26, no. 2, pp. 6–30. DOI: 10.15688/jvolsu4.2021.2.1 (in Russ.).

Malashev V. Yu. [The late Sarmatian culture: an upper chronological limit]. *Rossiyskaya arkheologiya* [Russian Archaeology], 2009, no. 1, pp. 47–52. (in Russ.).

Malashev V. Yu. [The Alanian culture in the Northern Caucasus: the question of the early state formations among the population of the region in the 2<sup>nd</sup>–4<sup>th</sup> cc. AD]. *Kratkiye soobshcheniya Instituta arkheologii* [Brief Communications of the Institute of Archaeology], 2014, iss. 234, pp. 72–83. (in Russ.).

Pererva E. V. [Markers of stress of the Sarmatian in the II–IV centuries AD from burial ground tombs of the Lower Volga region (paleopathological aspect)]. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Izvestia of the Volgograd State Pedagogical University], 2017, no. 10 (123), pp. 165–177. (in Russ.).

Pererva E. V. [On the question of some anthropological features of the Meotian population that left the burial grounds of the Starokorsun settlement No. 2 (paleopathological aspect)]. *Chetvertaya Kubanskaya arkheologicheskaya konferentsiya: Tezisy i doklady* [Fourth Kuban archaeological conference: Abstracts and reports]. Krasnodar: B.i., 2005, pp. 208–210. (in Russ.).

Pererva E. V. [Paleopathology of the Late Sarmatians from the burial grounds of the Esaulovsky Aksai]. *OPUS: Mezhdistsiplinarnyye issledovaniya v arkheologii* [OPUS. Interdisciplinary investigation in archaeology]. Moscow: IA RAN Publ., 2002, no. 1-2, pp. 141–149. (in Russ.).

Pererva E. V., Krivosheev M. V. [Nomads of the Lower Volga region in the second half of the 3<sup>rd</sup>–4<sup>th</sup> c. AD based on bioarchaeological data]. *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografii* [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2021, no. 1 (52), pp. 93–104. DOI: 10.20874/2071-0437-2021-52-1-9 (in Russ.).

Sharapova S. V. [Bioarchaeology of the Trans-Uralian and West Siberia forest-steppe population (Sargat culture)]. *Stratum plus. Arkheologiya i kul'turnaya antropologiya* [Stratum Plus. Archaeology and Cultural Anthropology], 2018, no. 3, pp. 323–350. (in Russ.).

Siek Th. The Osteological Paradox and Issues of interpretation in Paleopathology. *Explorations in Anthropology*, 2013, vol. 13, no. 1, pp. 92–101. (in English).

Wood J. W., Milner G. R., Harpending H. C., Weiss K. M. The Osteological Paradox. Problems of Inferring Prehistoric Health from Skeletal Samples. *Current Anthropology*, 1992, vol. 33, no. 4, pp. 343–370. DOI: 10.1086/204084 (in English).

Yablonsky L. T. [Paleoanthropological materials from the Late Sarmatian time burials]. *Stepnoye naseleniye yuzhnogo Priural'ya v pozdnesarmatskoye vremya* [Steppe population of the southern Cis-Urals in the Late Sarmatian time]. Moscow: IA RAN Publ., 2008, pp. 73–81. (in Russ.).