



www.volsu.ru

# ЮГ РОССИИ В РАННЕМ ЖЕЛЕЗНОМ ВЕКЕ И СРЕДНЕВЕКОВЬЕ:

## АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ РЕКОНСТРУКЦИИ

DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2022.5.1>

UDC 930.26(470.4):340.624

LBC 63.48(235.4)-52



Submitted: 30.05.2022

Accepted: 15.09.2022

### NOMADS OF EARLY IRON AGE OF 9<sup>th</sup> – 7<sup>th</sup> AND 6<sup>th</sup> – 4<sup>th</sup> CENTURIES BC: COMPARATIVE PALEOPATHOLOGY DATA ANALYSIS <sup>1</sup>

Evgeniy V. Pererva

Volgograd State University, Volgograd, Russian Federation

**Abstract.** *Introduction.* The paper reveals comparative analysis results of the anthropological nomads' series of the Pre-Sauromat and Sauromat times, originating from under-kurgan burials of the Lower Volga region. *Methods.* The samples were compared regarding pathological abnormalities and stress markers frequencies found on the bone remains. Fourteen individuals' remains were attributed to 9<sup>th</sup> – 7<sup>th</sup> centuries BC nomads. Twenty individuals' remains were attributed to the Sauromate series of the 6<sup>th</sup> – early 4<sup>th</sup> centuries BC. The standard assessment program of paleopathological conditions developed on the postcranial skeleton and skull was applied in the course of examination of the anthropological material. *Analysis.* As a result of the conducted study, it was established that there were no significant differences between the series when comparing frequencies of stress markers and pathological conditions occurrence. The studied groups are close to each other in terms of lifestyle regardless of cultural affiliation. *Results.* The series of Pre-Sauromat and Sauromat times is characterized by a specific pathological complex, which description is based on the anthropological materials of Early and Middle Bronze Age nomadic pastoralists, Sarmatians and nomads from the Lower Volga region of the late 13<sup>th</sup> – 14<sup>th</sup> centuries. The high level of traumatism found in groups testifies to the difficult social and political situation in the southern Russian steppes in the 9<sup>th</sup> – 4<sup>th</sup> centuries BC. The pre-Sauromat and Sauromat population recorded cases of unintentional lullaby deformation associated with traditions common in Central and Central Asia nomadic cultures of the 1<sup>st</sup> millennium BC.

**Key words:** nomads, Early Iron Age, paleopathology, unintentional cranial deformation, stress markers, traumas.

**Citation.** Pererva E. V. Nomads of Early Iron Age of 9<sup>th</sup> – 7<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> – 4<sup>th</sup> Centuries BC: Comparative Paleopathology Data Analysis. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4. Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2022, vol. 27, no. 5, pp. 6-26. (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2022.5.1>

УДК 930.26(470.4):340.624

ББК 63.48(235.4)-52

Дата поступления статьи: 30.05.2022

Дата принятия статьи: 15.09.2022

### КОЧЕВНИКИ РАННЕГО ЖЕЛЕЗНОГО ВЕКА (IX–VII И VI–IV вв. до н. э.): СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПО ДАННЫМ ПАЛЕОПАТОЛОГИИ <sup>1</sup>

Евгений Владимирович Перерва

Волгоградский государственный университет, г. Волгоград, Российская Федерация

**Аннотация.** *Введение.* Работа посвящена сравнительному анализу антропологических серий кочевников предсавроматского и савроматского времени, происходящих из подкурганых захоронений Нижнего

Поволжья. *Методы и материалы.* Выборки сопоставлялись по частотам встречаемости патологических отклонений и маркеров стресса, выявленных на костных останках. Группа кочевников IX–VII вв. до н. э. представлена 14 индивидами, а серия савроматов VI – первой половины IV в. до н. э. – 20 индивидами. В процессе работы использовалась стандартная программа оценки встречаемости патологических состояний на костях посткраниального скелета и черепа. *Анализ.* В результате проведенного исследования удалось установить, что при сравнении частот встречаемости маркеров стресса и патологических состояний случаев достоверно значимых различий между сериями зафиксировано не было. *Результаты.* Группы, вне зависимости от культурной принадлежности, близки друг к другу по происхождению, образу жизни. Для серии предсавроматского и савроматского времени характерен специфический патологический комплекс, который был описан на антропологических материалах кочевников-скотоводов эпохи ранней и средней бронзы, сарматов и кочевников Нижнего Поволжья второй половины XIII – XIV века. Высокий уровень травматизма, обнаруженный в группах, свидетельствует о сложной социально-политической обстановке в южнорусских степях в IX–IV в. до н. э. У населения предсавроматского и савроматского времени зафиксированы случаи непреднамеренной колыбельной деформации, появление которой связано с традициями, распространенными в кочевых культурах Средней и Центральной Азии I тыс. до н. э.

**Ключевые слова:** кочевники, ранний железный век, палеопатология, непреднамеренная деформация черепа, маркеры стресса, травмы.

**Цитирование.** Перерва Е. В. Кочевники раннего железного века (IX–VII и VI–IV вв. до н. э.): сравнительный анализ по данным палеопатологии // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. – 2022. – Т. 27, № 5. – С. 6–26. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2022.5.1>

**Введение.** В конце бронзового – начале раннего железного века в Нижнем Поволжье происходят социально-культурные изменения, связанные с появлением нового населения. Видимо, новации в металлургии и изменения климатических условий, связанные с процессом обширной аридизации, определили облик хозяйственно-экономического развития исторических общностей и культур Нижневолжского региона IX–VII вв. до н. э. [30, с. 84]. Исследователи до сих пор затрудняются ответить на вопрос, какой народ или племена жили на территории Нижнего Поволжья в начале раннего железного века, поэтому данный исторический этап принято обозначать обобщающим термином «предсавроматский период» [22].

Работ, посвященных изучению антропологии населения предсавроматского времени с территории южнорусских степей, крайне мало. Прежде всего, это исследования М.А. Балабановой [3, с. 167–168] и Е.Ф. Батиевой [5, с. 22].

Общее представление о кочевниках VI – первой половины IV в. до н. э., известных как савроматы, можно получить из письменных источников. По их данным савроматы кочевали восточнее скифов за рекой Танаисом [12, IV, гл. 21].

Антропологические материалы по кочевникам VI – первой половины IV в. до н. э. Ниж-

него Поволжья более репрезентативны. Исследования были начаты еще в XX веке. Несмотря на это, только работа Б.В. Фирштейн [31] дает представление об антропологическом типе данного населения, так как в других материалах встречается лишь публикация отдельных черепов.

Более полное представление о населении савроматского времени Нижнего Поволжья дают работы М.А. Балабановой [2; 4], которая характеризует их как носителей типа древних восточных европеоидов и отмечает внутригрупповую неоднородность.

Кроме определения антропологического типа, в разное время осуществлялись исследования, касающиеся патологического состояния костяков населения предсавроматского и савроматского этапов [23; 27]. В представленном же ниже исследовании впервые предпринимается попытка проведения сравнительного анализа этих двух групп ранних кочевников Нижнего Поволжья, основанного на фиксации патологических отклонений на костных останках, оценка которых позволит уточнить особенности образа жизни ранних кочевников железного века.

**Методы и материалы.** В процессе работы с антропологическим материалом применялась стандартная программа оценки встречаемости патологических состояний на

костях посткраниального скелета и черепа [10]. Расчет половозрастных характеристик проводился на основании построения таблиц, разбитых на 10-летние когорты. Возрастная шкала ограничена интервалом 56+ и более лет. При отнесении индивидов в возрастные группы применялся интервальный подход, а также принцип простой скользящей средней, разработанный и апробированный Д. Богатенковым [7].

Статистические расчеты осуществлялись в оболочке StatSoft, Inc. (2011) STATISTICA (data analysis software system), version 10 (www.statsoft.com), с использованием критерия  $\chi^2$  (хи квадрат) Пирсона для сопоставления частот встречаемости маркеров стресса и патологических отклонений.

Материалом исследования послужили серии, полученные из погребений двух хронологических периодов: IX–VII вв. до н. э. – 14 индивидов и VI – первой половины IV в. до н. э. – 20 индивидов. Группы представляют собой случайные и малочисленные выборки, состоящие из костных останков, полученных в результате археологических раскопок курганных захоронений с территории Волгоградской области (см. рис. 1).

**Анализ.** Сравнительный анализ проводился на основе таблиц, в которых представлена цифровая информация по основным патологическим состояниям (см. табл. 1–3).

Прежде чем перейти к сравнительному анализу хронологических групп по данным демографии следует отметить, что невозможно полноценно провести этот процесс, так как обе серии крайне малочисленные и носят случайный характер. В связи с этим будут указаны лишь общие тенденции. Так, в обеих группах наблюдается отсутствие детей, превалирование мужской части населения над женской. В серии предсавроматского времени соотношение по полу составляет 64,3 : 35,7 %, а савроматское – 88,2 : 11,8 %. Обе группы имеют достаточно близкие показатели среднего возраста смерти у мужчин – 36,4–35,2 года.

Относительно серии предсавроматского времени сравнительных материалов по данным палеодемографии немного. Можно лишь указать на работу М.А. Балабановой, которая изучила серию предскифского времени

восточноевропейских степей, состоявшую из 24 индивидов – 20 мужчин и 4 женщин. Детские костные останки исследователем не изучались [3].

Е.Ф. Батиевой удалось оценить палеодемографические особенности населения Нижнего Дона в киммерийское время. Она отметила отсутствие младенческих погребений, а частота встречаемости детей достигает 18,7 %. Соотношение по полу также в пользу преобладания мужчин (45,8 %) над женщинами (16,7 %). Продолжительность жизни у женщин ниже 28 лет, а у мужчин находится на уровне 34,2 года [5, с. 19]. Таким образом, можно сказать, что нижневолжская группа IX–VII вв. до н. э. по половозрастным показателям близка известным в настоящий момент изученным ранее синхронным сериям.

По серии савроматского времени Нижнего Поволжья имеется больше сравнительных данных с синхронными древними группами. Так, известно, что в курганном могильнике Казыбаба с территории Юго-Западного Приаралья чаще погребались мужчины (47), чем женщины (34 индивида), юношеских захоронений так же мало, всего 10 костяков, что составляет 12,3 % от общей численности савроматских захоронений [1, с. 78–79].

Суммарная серия савроматского времени из Доно-Волго-Уральского междуречья, изученная М.А. Балабановой, насчитывала 64 черепа, из них 46 мужских и только 18 женских. Материал этого автора также сборный, и так как она изучала краниологию данного населения, то нет данных по детским костякам [2].

Еще одна серия савроматского времени, где указывается половозрастной состав погребенных, происходит из Волго-Уральского региона. Ее изучала группа исследователей под руководством М. Барнабей [6]. В результате удалось установить, что в группе из уральских могильников на 113 мужских захоронений приходится 97 женских и 19 детских. Половозрастная структура по могильникам Волго-Донского региона состоит из 78 мужских, 28 женских и только 22 детских захоронений [6, с. 165–171].

Практически во всех синхронных курганных могильниках скифского времени с территории Воронежской области (Терновое-Колбино),

Ставропольского края (могильник Новозаведенное II), могильников Нижнего Дона (кочевнические погребения, Елизаветовский могильник) и степей Украины (могильники Фронтное I, Толстая могила) в погребениях преобладают мужчины над женщинами, а процент встречаемости детских захоронений низкий [5; 17; 19; 21].

Таким образом, преобладание мужских захоронений у ранних кочевников Нижнего Поволжья может указывать на доминирование патрилинейной системы родства, которая характерна и для большей части современных кочевых сообществ [41].

Относительно незначительного количества детей в погребениях савроматского времени в научной литературе писали мало. Эта же проблема, как мы видим, существует и для скифских могильников VII–IV вв. до н. э. До сих пор этот вопрос однозначно не решен. С.И. Круц высказала мнение, что, возможно, скифские дети погребались по иному обряду [19].

М.В. Добровольская указала, что низкое количество детей в скифском могильнике Терновое-Колбино может быть следствием как культурных традиций кочевых обществ раннего железного века, так и результатом воздействия биологических факторов, связанных с развитием гормональных нарушений у кочевого населения, которые могут воздействовать и на репродуктивную систему, в особенности у мужчин [17, с. 47].

Теперь обратимся к патологическим признакам, зафиксированным на костных останках ранних кочевников IX–IV вв. до н. э. Прежде всего следует отметить, что сравнительный анализ не выявил ни одного признака патологического состояния с достоверно значимым различием, поэтому ниже рассматриваются общие показатели встречаемости патологических отклонений и маркеров стресса в исследуемых сериях ранних кочевников Нижнего Поволжья.

Сравнительные данные по зубочелюстным патологиям в обеих диахронных группах показывают отсутствие кариеса, а также для них характерны низкие частоты встречаемости абсцессов и в связи с этим средние значения прижизненной утраты зубов. В то же время следует указать, что для обеих групп свойственны высокие показате-

ли зубного камня и заболеваний пародонта в виде пародонтита.

Практически все болезни зубочелюстной системы: абсцессы, пародонтиты, а также такие состояния, как прижизненная утрата зубов и сколы эмали имеют четкую возрастную зависимость в обеих группах.

Аналогичный специфический комплекс патологий зубочелюстной системы, характеризующийся высокими частотами встречаемости минерализованных отложений, заболеваний пародонта, сколов эмали и в то же время низкими показателями кариеса и абсцессов, был определен и у кочевников сарматских культур IV–I вв. до н. э., I–II вв. н. э. и II–IV вв. н. э. и скотоводов эпохи ранней и средней бронзы Нижнего Поволжья, а также у кочевников эпохи средневековья XIII–XIV вв. [25; 26].

В исследованных сериях, в особенности в группе предсавроматского времени, обнаружены очень высокие показатели встречаемости такого маркера стресса, как эмалевая гипоплазия (табл. 3). Нарушение формирования эмали происходит на ранних этапах постнатального онтогенеза человека [11, с. 52]. Возникнув единожды, эмалевая гипоплазия на зубах не пропадает, а остается на всю жизнь, поэтому и является наиболее точным индикатором детского стресса. В подавляющем большинстве случаев наиболее вероятными факторами, вызывающими такие состояния организма, могут быть: инфекции, глистные инвазии, общие отравления, заболевания желудочно-кишечного тракта у детей, голод [37, р. 503].

При оценке распространения данного маркера стресса следует обратить внимание на то обстоятельство, что, несмотря на малочисленность серий, в обоих случаях наблюдается общая тенденция, связанная с тем фактом, что задержка в развитии эмали на зубах характерна для молодых индивидов в возрасте до 35 лет (см. табл. 3). Таким образом, периоды тяжелого стресса в детском возрасте переносило более половины всех кочевников предсавроматского времени и четверть населения савроматской эпохи, что существенным образом оказывало влияние на возможность дожить до старческого возраста. Данный факт подтверждает предположение С. Ятаутиса с соавторами о существенном влиянии уровня детско-

го здоровья на возможность выживаемости взрослых в древности [39, р. 63].

Несмотря на то что сравнение серий предсавроматского и савроматского времени не выявило значимых различий и по индикаторам стресса (табл. 3), различия имеются. В наибольшей степени они наблюдаются по такому признаку, как «*cibra orbitalia*», поскольку в группе взрослых савроматского времени данное отклонение не обнаружено, то различие немного не доходит до уровня статистической достоверности. В то же время следует обратить внимание на то обстоятельство, что «*cibra orbitalia*» все-таки зафиксирована в группе савроматского времени, правда, только у неполовозрелых индивидов. В связи с тем, что гиперостоз орбит и гиперостоз костей свода черепа возникает в детском или подростковом возрасте, то наличие его следов на костях взрослых людей является результатом неполного восстановления костной ткани после перенесенного специфического заболевания в детстве [8, с. 230; 48, р. 119]. Эти данные подтверждаются изучением костных аномалий у больных анемией, показывая, что формирование поротического гиперостоза не происходит у половозрелых индивидов [44, р. 257–263], поэтому можно сказать, что и по характеру распространения данного признака серии очень близки.

Отдельно следует отметить, что в сериях ранних кочевников Нижнего Поволжья частоты встречаемости маркера стресса, связанного с развитием анемий, в виде поротического гиперостоза орбит или костей свода черепа крайне низки (табл. 4). Аналогичные тенденции характерны и для таких показателей, как воспалительные процессы и маркеры нехватки микроэлементов в организме в виде пористости костей свода черепа. Данные отклонения проявляются в основном на материалах неполовозрелых индивидов, в группе савроматского времени.

В обеих хронологических группах в единичных случаях отмечаются, но все же ярко выражены, следы внутреннего лобного гиперостоза (далее – ВЛГ). В целом показатели не высокие, но оба раза патология присутствует на черепах мужчин, что заслуживает отдельного внимания. Этиология лобного гиперостоза до сих пор точно не установлена.

Появление данного состояния исследователи связывают с разными причинами: расстройством половой системы, диабетом, гиперпаратиреозом [38, р. 322–323]. На эндокринную природу данного синдрома указывали И. Гершкович с соавторами [38], Х. Май [42], Ф. Атанасио [35] и другие. Существует предположение о генетической предрасположенности к развитию ВЛГ [40, р. 1078]. Есть мнение, что недостаток женского полового гормона у женщин и избыток его у мужчин может стимулировать проявление изменений на лобной кости [9, с. 36–37].

Ряд исследователей указали, что ВЛГ является половозрастным феноменом, так как признаки данного отклонения клинические врачи и палеопатологи чаще встречают у зрелых женщин [36, р. 703] в постменопаузальный период [40, р. 1078; 47, р. 17]. В то же время синдром отмечается и у мужчин [45, р. 250].

Различными исследователями подчеркивается связь между возникновением ВЛГ и нарушениями обмена веществ, такими как дисфункция метаболизма глюкозы (сахарный диабет 2-го типа) [34], нарушениями функции гипоталамуса, где располагаются центры голода и насыщения [46]. Сегодня в палеопатологии этот признак используется как индикатор нарушений общего обмена веществ, в контексте с другими источниками используется для анализа биологического родства и реконструкции специфической диеты с завышенной долей жиров и углеводов [10].

Если рассматривать синхронные выборки, то ВЛГ обнаружен у скифского населения из могильника Терновое-Колбино [9]. На фоне же групп раннего железного века Волги и Дона исследуемые серии ранних кочевников особо не выделяются, и даже близки группам сарматского времени с территории Нижнего Поволжья не только по процентному соотношению, но и по половой направленности, встречаясь чаще в мужских выборках [24] (см. рис. 5).

Частота встречаемости внутреннего лобного гиперостоза в предсавроматской и савроматской группах несколько выше величин на материалах Западной Европы [10, с. 87]. Вероятно, близкие значения с сарматскими группами и наличие общей тенденции распространения ВЛГ среди мужчин кочевников яв-

ляются отражением влияния на гормональный статус и обмен веществ специфического образа жизни, которую вело население раннего железного века. Об этом же свидетельствуют и индикаторы воздействия на организм низких температур в виде васкуляризации костной ткани по типу «апельсиновой корки», которые широко распространены в сериях ранних кочевников, так же, как и у скотоводческих и кочевых групп Нижнего Поволжья эпохи бронзы и раннего железного века (см. рис. 6). Причем васкулярная реакция, доминируя у мужчин, присутствует и у женщин, указывая на то, что население в независимости от пола и возраста достаточно длительное время своей жизни проводило на открытом воздухе.

Необходимо обратить внимание на пока единственный случай трепанации у населения савроматского времени, обнаруженный у мужчины 30–35 лет из погребения 4 кургана 13 могильника Быково (рис. 4,2). Наряду с данной трепанацией, которая нами уже подробно описана [28], на материалах савромато-сарматских культур с территории Нижнего Поволжья известна еще одна трепанация терапевтического характера, изученная Д.Г. Рохлиным [29]. Прижизненные манипуляции на синхронных материалах сопредельной территории, завершившиеся удачно и имеющие терапевтическое значение, были описаны ранее в научной литературе. Так, Э. Мерфи исследовала случай трепанации черепа женщины из могильника Аймырлыг Тувы [43]. Т.А. Чикишева вместе с соавторами описала три операции терапевтического назначения на черепах из погребений пазырыкской культуры IV–III вв. до н. э. (могильники Бике III, Казыл-Джар IV и Казыл-Джар V), с территории Горного Алтая [18, с. 132–139].

Е.П. Китов и А.З. Бейсенов исследовали трепанацию у женщины из кургана 25 могильника Бирлик, относящейся к тасмолинской культуре VII–V вв. до н. э., территории Республики Казахстан [15].

Еще несколько случаев хирургических трепанаций описано Е.П. Китовым с соавторами на материалах сакских культур Притяньшанья – могильники Джель-арык и Чалчик-Булак [16, с. 181–182].

Все эти случаи объединены тем, что манипуляции имели медицинское назначение,

а индивиды после проведенных трепанаций выжили. О медицинских знаниях и практиках савроматов и скифов известно очень мало. В письменных источниках есть упоминания о скифских врачах асклеиадах, которые очень высоко ценились у древних греков [20, с. 302]. В связи с этим, вероятно, следует поддержать предположение Т.А. Чикишевой с соавторами о том, что проникновение медицинских навыков на территорию Волго-Уральского региона и Центральной Азии связано с активным взаимодействием греческого и кочевого – варварского мира [18].

Что касается показателей встречаемости травматических повреждений, то эти дефекты были зафиксированы и на черепе, и на костях посткраниального скелета. Чаще всего разнообразного рода переломы выявляются на останках мужчин. Только у одной женщины из могильника Веселый, курган 8, погребение 3, датирующегося IX–VII вв. до н. э., зафиксирован травматический дефект, явно насильственного характера.

Несмотря на малочисленность групп, следует указать, что общие показатели встречаемости травматических повреждений в группах достаточно высоки: 30,8 % – в группе предсавроматского времени и 35,3 % – савроматского времени. На фоне известных выборов скифской культуры и сарматских серий раннего железного века это очень высокие значения, что, с одной стороны, может быть следствием случайности и малочисленности групп, а с другой – отражать объективную картину сложной социально-политической обстановки в Восточноевропейских степях и соответственно агрессивности кочевого населения первой половины I тыс. до н. э.

В обеих группах зафиксированы случаи непреднамеренной искусственной деформации теменно-затылочного типа. Такая модификация головы возникает при длительном лежании ребенка на спине. Объясняется это использованием колыбелей по типу «бешик». Распространение затылочной деформации, как и люльки «бешик», зафиксировано и в Старом, и Новом Свете [14, с. 37].

Череп с колыбельной или теменно-затылочной деформацией ранее не описывались на материалах киммерийского или предскифского времени, но такая деформация зафик-

сирована исследователями на черепках из скифских памятников: на черепе из Александропольского кургана [32] и на черепе из Южной Гробницы № 4 с территории Северного Причерноморья [19, с. 130]. Аналогичная деформация черепа выявлена и на сакских материалах Восточного Приаралья в могильниках Южного Тагискена, Бабишмулы, Чирик-рабата [33, с. 38], на черепках из Приаральских могильников Сакар-Чага I [13], а также на черепках саков Притяньшанья.

Все исследователи согласны с предположением о том, что появление такого типа деформации связано с использованием колыбели-бешика, которая применялась для фиксации ребенка в качестве необходимости, в связи с подвижным образом жизни при перемещениях на большие расстояния [16, с. 169]. Вероятно, данный способ транспортировки детей грудного возраста был наиболее рационален и удобен для групп, ведущих кочевой образ жизни у сарматов.

**Результаты.** Подводя итоги вышеприведенного анализа, следует выделить несколько моментов.

1. Несмотря на малочисленность исследуемых серий, половозрастные показатели отражают общие тенденции, которые характерны для кочевых групп IX–VII вв. до н. э. и VI – первой половины IV в. до н. э. Для них свойственно доминирование в захоронениях мужчин над женщинами, низкая встречаемость детских и подростковых погребений, в особенности в предсавроматское время, что в целом типично для большей части кочевых групп восточноевропейских степей раннего железного века и эпохи средневековья.

2. При сравнении исследованных серий не было зафиксировано случаев достоверно значимых различий во встречаемости патологических состояний и маркеров стресса. Это указывает на то, что группы вне зависимости от культурной принадлежности близки друг к другу по происхождению и вели схожий образ жизни, который обуславливался экологическими особенностями региона обитания.

3. Для серий предсавроматского и савроматского времени характерен специфический патологический комплекс: низкие частоты встречаемости кариеса, абсцессов, признаков воспалительных процессов и инфекций, а также маркеров развития заболеваний, связанных с нехваткой микроэлементов в организме у взрослых людей, и высокие показатели встречаемости зубного камня, заболеваний пародонта, васкулярной реакции костной ткани по типу «апельсиновой корки», эмалевой гипоплазии, травм и внутреннего лобного гиперостоза, обнаруженного у мужчин.

4. Выявленные показатели высокого уровня травматизма указывают на сложную социально-политическую обстановку в южно-русских степях, с которой пришлось столкнуться племенам, осваивающим новую для себя территорию сначала в IX–VII вв. до н. э., а затем в VI – первой половине IV в. до н. э.

5. На пришлый характер носителей кочевых культур Нижнего Поволжья предсавроматского и савроматского времени указывают не только данные краниологии, но и случаи фиксации черепов со следами непреднамеренной колыбельной деформации, истоки которой следует искать у населения Средней и Центральной Азии в первой половине I тыс. до н. э.

6. На широкие культурные связи ранних кочевников Нижневолжского региона с цивилизационными центрами Северного Причерноморья может указывать пока единственный случай терапевтической операции на савроматском черепе из могильника Быково.

#### ПРИМЕЧАНИЕ

<sup>1</sup> Статья подготовлена при поддержке гранта РФФИ, проект № 20-29-01020 «Генетическая структура савромато-раннесарматских популяций Южного Приуралья и Нижнего Поволжья».

The article was prepared with the support of the RFBR grant, project № 20-29-01020 “Genetic structure of the Savromatian – Early Sarmatian population in the Southern Cis-Urals and the Lower Volga region”.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**Таблица 1. Половозрастные особенности серий предсавроматского и савроматского времени с территории Нижнего Поволжья**

**Table 1. Sex and age features of the Pre-Sauromatian and Sauromatian time series from the territory of the Lower Volga region**

Возраст	Предсавроматское время			
	♂/9	♀/5	Взрослые (пол не определен) /–	n/14
Adultus I	2	2	0	4
Adultus II	2	1	0	3
Adultus II – Maturus I	2	–	0	2
Maturus I	1	2	0	3
Maturus II	2	–	0	2
<b>Основные палеодемографические характеристики</b>	<b>Всего</b>	<b>Мужчины</b>	<b>Женщины</b>	<b>Взрослые</b>
Реальный объем выборки (N)	14	9	5	14
Средний возраст смерти без учета детей (AA)	35	36,4	32,4	35
Процент детской смертности (PCD)	0	–	–	–
Процент индивидов данного пола (PSR)	–	64,3	35,7	–
Процент индивидов старше 50 лет (C50+)	–	–	–	–
Возраст	Савроматское время			
	♂/15	♀/2	Взрослые (пол не определен) /–	n/20
Infantilis I	0	–	0	2
Infantilis II	0	–	0	1
Adultus I	3	–	0	3
Adultus II	5	–	0	5
Adultus II – Maturus I	1	–	0	1
Maturus I	5	–	0	5
Maturus II	1	2	0	3
<b>Основные палеодемографические характеристики</b>	<b>Всего</b>	<b>Мужчины</b>	<b>Женщины</b>	<b>Взрослые</b>
Реальный объем выборки (N)	20	15	2	17
Средний возраст смерти без учета детей (AA)	36,7	35,2	47,9	36,7
Процент детской смертности (PCD)	15	–	–	–
Процент индивидов данного пола (PSR)	–	88,2	11,8	–
Процент индивидов старше 50 лет (C50+)	0	0	0	0

Таблица 2. Частоты встречаемости патологических отклонений и маркеров стресса у ранних кочевников железного века Нижнего Поволжья

Table 2. Frequencies of occurrence of pathological abnormalities and stress markers in the early nomads of the Lower Volga region

Признаки	Предсавроматское время						Chi-square <sup>1</sup>		Савроматское время								
	Взрослые		Женщины		Adultus		p-value <sup>1</sup>	Matusus	Взрослые		Дети		Женщины		Adultus		
	N, %	Мужчины	N, %	Женщины	N, %	Adultus			N, %	Adultus	N, %	Adultus	N, %	Adultus	N, %	Adultus	N, %
N	14(13,5)	9(8,5)	5(5,1)	6(2)	6(3)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Кариес	0(0%)	0(0%)	(%)	0(0%)	0(0%)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Абсцесс	2(17%)	1(13%)	1(20%)	1(17%)	1(17%)	0,006	0,940754	0,006	0,940754	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Зубной камень	13(100%)	8(100%)	5(100%)	6(100%)	6(100%)	0,0026	0,959668	0,0026	0,959668	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Эмалевая гипоплазия	9(69%)	6(75%)	3(60%)	6(100%)	3(50%)	2,778	0,095547	2,778	0,095547	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Потеря зуба	5(38%)	3(38%)	2(40%)	0(0%)	5(83%)	0,277	0,598702	0,277	0,598702	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Заболевания пародонта	8(62%)	5(63%)	3(60%)	2(33%)	6(100%)	0,024	0,875948	0,024	0,875948	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Слом коронки, сколы эмали	5(38%)	4(50%)	1(20%)	0(0%)	5(83%)	0,056	0,812126	0,056	0,812126	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Интерпроксимальные желобки	2(15%)	2(25%)	0(0%)	0(0%)	2(33%)	0,006	0,940754	0,006	0,940754	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Дегенеративные изменения нижнечелюстного сустава	5(38%)	3(38%)	2(50%)	0(0%)	0(0%)	0,895	0,344085	0,895	0,344085	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Васкулярная реакция костной ткани	11(85%)	8(100%)	3(60%)	6(100%)	5(83%)	0,333	0,564144	0,333	0,564144	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Striba orbitalia	3(23%)	0(0%)	3(60%)	1(17%)	2(33%)	3,585	0,058298	3,585	0,058298	0(0%)	2(67%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
ПГКСЧ	1(8%)	0(0%)	1(20%)	1(17%)	0(0%)	0,003	0,959668	0,003	0,959668	0(0%)	1(33%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Пористость костей	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	1(50%)	–	–	–	–	0(0%)	1(33%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Внутренний лобный гиперостоз	1(8%)	1(13%)	0(0%)	1(17%)	0(0%)	0,0025	0,959668	0,0025	0,959668	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Воспаления черепа	1(8%)	1(13%)	0(0%)	1(17%)	0(0%)	1,109	0,292149	1,109	0,292149	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Ушной экзостоз	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	–	–	–	–	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Воспаления посткран.	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	–	–	–	–	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Артрозы	5(83%)	4(80%)	1(100%)	2(100%)	2(67%)	–	–	–	–	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Патология позвоночника	2(33%)	(%)	0(0%)	2(100%)	0(0%)	–	–	–	–	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Деформация черепа	1(8%)	1(13%)	0(0%)	–	–	1,007	0,315691	1,007	0,315691	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Травмы костей свода черепа	1(8%)	0(0%)	1(20%)	0(0%)	1(17%)	0,299	0,584380	0,299	0,584380	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Травмы лицевого отдела черепа	1(8%)	1(13%)	0(0%)	0(0%)	1(17%)	0,2992	0,584380	0,2992	0,584380	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)
Посткраниальный скелет травмы	2(33%)	2(40%)	0(0%)	0(0%)	2(67%)	0,0767	0,781793	0,0767	0,781793	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)

Примечание. <sup>1</sup> – цифры отражают сравнение частот встречаемости патологических отклонений и маркеров стресса между суммарными сериями взрослых индивидов предсавроматского и савроматского времени.

**Таблица 3. Травматические повреждения у населения предсавроматского и савроматского времени Нижнего Поволжья**

**Table 3. Traumatic injuries in the population of the Pre-Sauromatian and Sauromatian times of the Lower Volga region**

Предсавроматское время	Взрослые			Мужчины			Женщины		
	n	N	%	n	N	%	n	N	%
Свод черепа	12	1	8	8	0	0	4	1	25
Травмы носа	12	1	8	8	1	13	4	0	0
Посткраниальный скелет травмы	5	2	40	5	2	40	0	0	0
Вдавленные (компрессионные) переломы костей свода черепа	12	1	8,3	8	0	0	4	0	0
Прижизненные травмы	13	4	30,8	9	3	33,3	4	1	25
Индивидов с травмами всего	13	4	30,8	9	3	33,3	4	1	25
<b>Савроматское время</b>									
Савроматское время	Взрослые			Мужчины			Женщины		
	n	N	%	n	N	%	n	N	%
Свод черепа	15	2	13	13	2	15	2	0	0
Травмы носа	15	2	13	13	2	15	2	0	0
Посткраниальный скелет травмы	5	2	40	4	2	50	1	0	0
Комплексные дефекты (более 1 травмы у 1 человека)	17	1	0	15	1	6,7	2	0	0
Вдавленные (компрессионные) переломы костей свода черепа	15	2	13	13	2	15,4	2	0	0
Прижизненные травмы	15	6	40	15	6	40	2	0	0
Индивидов с травмами всего	17	6	35,3	15	6	40	2	0	0

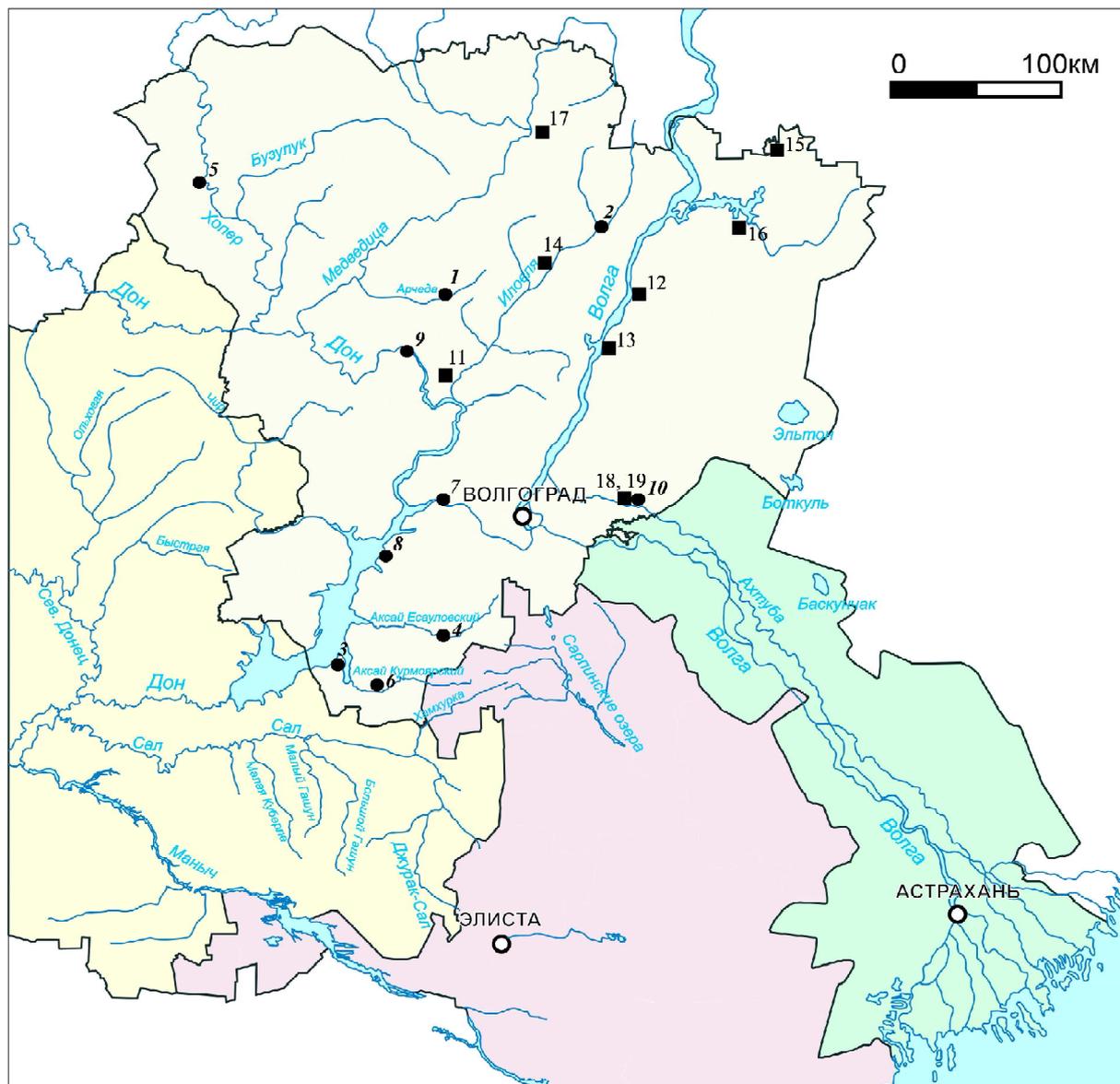


Рис. 1. Карта расположения могильников, из которых происходят антропологические материалы:

● – материалы предсавроматского времени; ■ – материалы савроматского времени

Fig. 1. Map of burial grounds location from which anthropological materials originated:

● – Pre-Sauromat time materials; ■ – Sauromat time materials

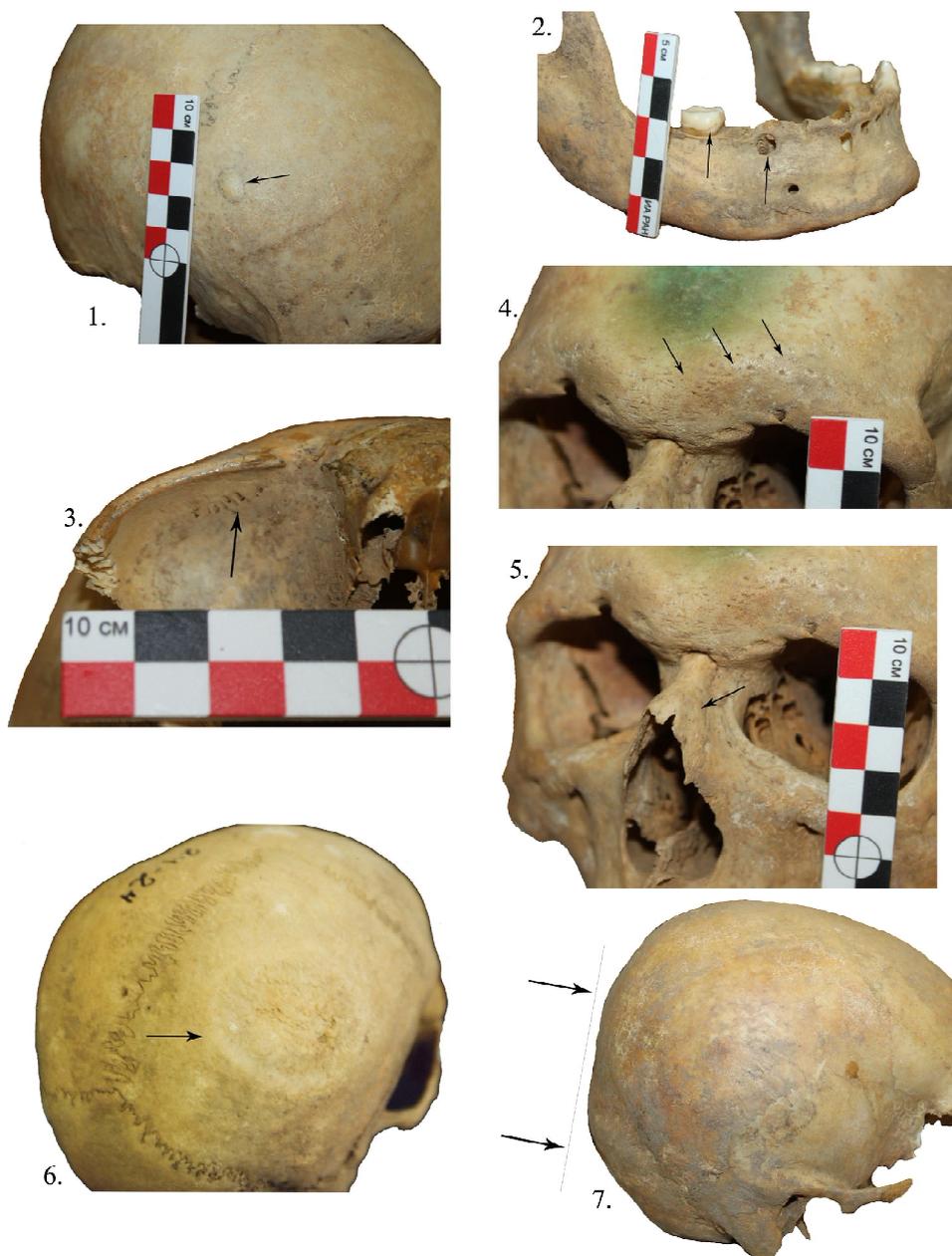


Рис. 2: 1 – остеома на черепе мужчины из могильника Первомайский VIII, курган 5, погребение 1; 2 – следы зубного камня и отверстие от абсцесса на нижней челюсти у женщины 25–30 лет из погребения 8 кургана 46 могильника Первомайский VII; 3 – следы заживающей «cribraorbitalia» в орбите женщины 25–30 лет из погребения 8 кургана 46 могильника Первомайский VII; 4 – следы васкулярной реакции на лобной кости мужчины 40 лет из могильника Мариновка, курган 1, погребение 17; 5 – травма носа у мужчины 40 лет из могильника Мариновка, курган 1, погребение 17; 6 – травма черепа женщины 35–45 лет из могильника Веселый, курган 8, погребение 3; 7 – череп мужчины 45–50 лет из погребения 1 кургана 5 могильника Первомайский VIII, со следами непреднамеренной затылочной деформации

Fig. 2: 1 – osteoma on the male skull from the Pervomaisky burial ground VIII, kurgan 5, burial 1; 2 – traces of tartar and a hole from an abscess on the lower jaw of a 25–30-year-old female from burial 8, kurgan 46, Pervomaisky VII burial ground; 3 – traces of a healing “cribraorbitalia” in the orbit of a 25–30-year-old female from burial 8, kurgan 46, Pervomaisky VII burial ground; 4 – vascular reaction traces on the frontal bone of a 40-year-old male from the burial ground of Marinovka, kurgan 1, burial 17; 5 – nose injury in a 40-year-old male from the Marinovka burial ground, kurgan 1, burial 17; 6 – skull injury of a 35–45-year-old woman from the Vesley burial ground, kurgan 8, burial 3; 7 – skull with traces of unintentional occipital deformity of a 45–50-year-old male from burial 1, kurgan 5, Pervomaisky VIII

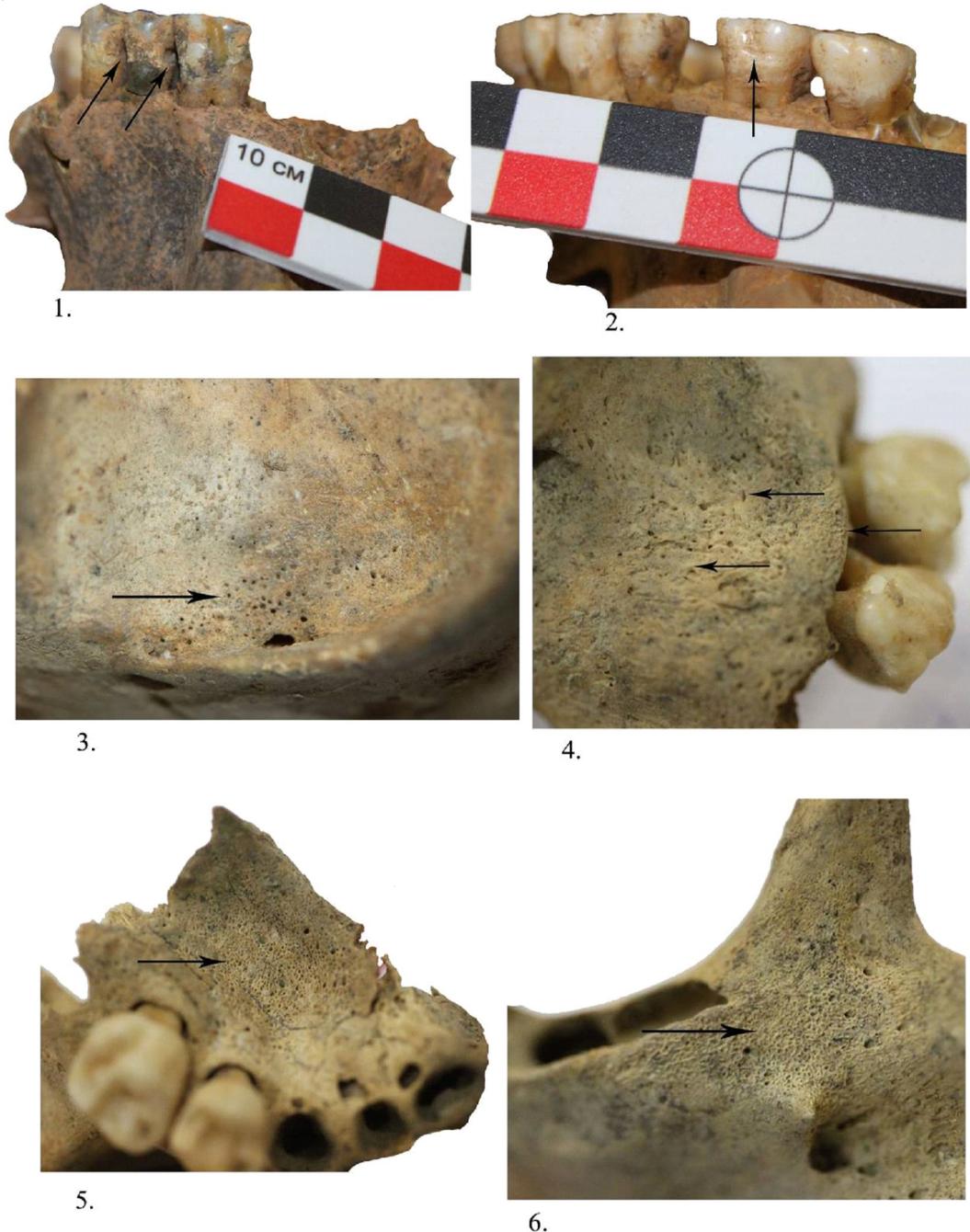


Рис. 3: 1 – интерпроксимальные желобки у мужчины 45–50 лет из погребения 3 кургана 3 могильника Лятошинка; 2 – горизонтально ориентированная линия эмалевой гипоплазии на моляре мужчины из погребения 3 кургана 16 могильника Авиловский II; 3 – следы пороза костной ткани, переходящего в «cribraorbitalia» у ребенка 2 лет из погребения 2 кургана 16 могильника Авиловский II; 4 – пороз верхнего альвеолярного отростка у ребенка из погребения 2 кургана 16 могильника Авиловский II; 5 – пороз твердого неба у ребенка из погребения 2 кургана 16 могильника Авиловский II; 6 – пороз внутренней поверхности нижней челюсти у ребенка из погребения 2 кургана 16 могильника Авиловский II

Fig. 3: 1 – interproximal grooves in a 45–50-year-old man from burial 3, kurgan 3, Lyatoshinka burial ground; 2 – horizontally oriented line of enamel hypoplasia on the molar of a male from burial 3, kurgan 16, Avilovsky II burial ground; 3 – traces of bone tissue porosity turning into “cribraorbitalia” in a 2-year-old child from burial 2, kurgan 16 of the Avilovsky II burial ground; 4 – porosity of the upper alveolar process in a child from burial 2, kurgan 16, Avilovsky II burial ground; 5 – porosity of the hard palate in a child from burial 2, kurgan 16, Avilovsky II burial ground; 6 – porosity of the inner surface of the lower jaw in a child from burial 2, kurgan 16, Avilovsky II burial ground



Рис. 4: 1 – признаки внутреннего лобного гиперостоза у мужчины 40–50 лет из погребения 3 кургана 3 могильника Лятошинка; 2 – трепанация черепа у мужчины 30–35 лет из погребения 4 кургана 13 могильника Быково; 3 – травма носа у мужчины из погребения 3 кургана 16 могильника Авиловский II

Fig. 4: 1 – internal frontal hyperostosis signs in a 40–50-year-old male from burial 3, kurgan 3, Lyatoshinka burial ground; 2 – craniotomy of a 30–35-year-old male from burial 4, kurgan 13, Bykovo burial ground; 3 – nose injury in a male from burial 3, kurgan 16 of the Avilovsky II burial ground

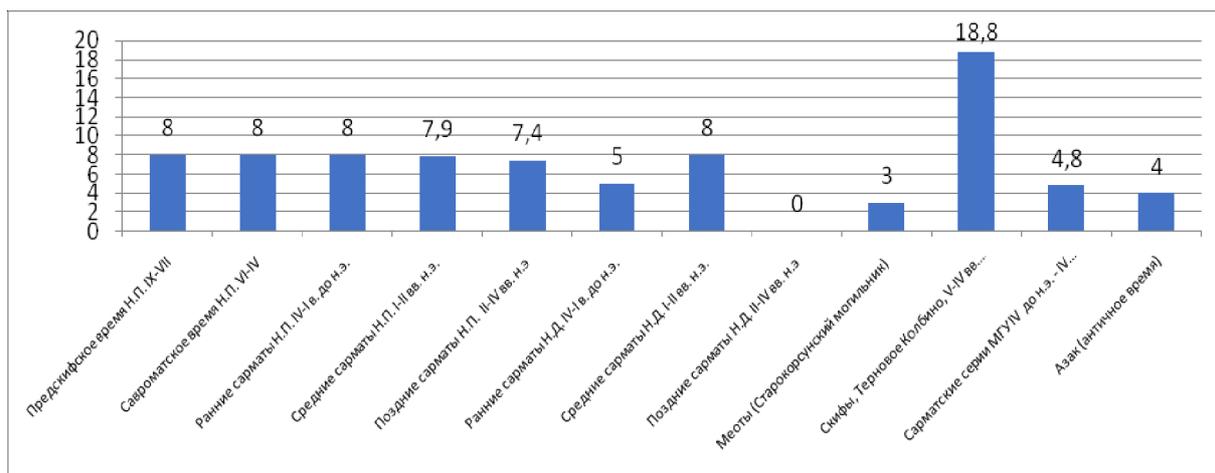


Рис. 5. Частоты встречаемости внутреннего лобного гиперостоза в сериях раннего железного века  
 Fig. 5. Frequencies of internal frontal hyperostosis occurrence in Early Iron Age series

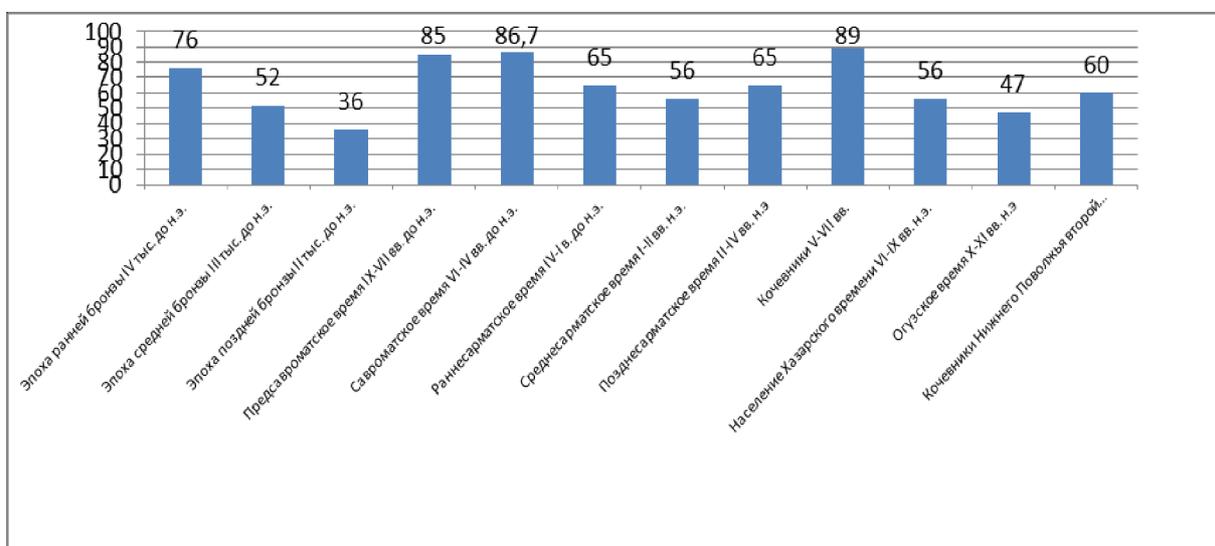


Рис. 6. Частоты встречаемости признаков васкулярной реакции в кочевых группах Нижнего Поволжья  
 Fig. 6. Frequency of signs of a vascular reaction occurrence in the nomadic groups of the Lower Volga region

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Багдасарова, Н. А. Одонтологическая характеристика кочевников Устюрта савромато-сарматского времени (по материалам могильника Казыбаба) / Н. А. Багдасарова // Антропологические и этнографические сведения о населении Средней Азии. Серия «Этническая антропология Средней Азии». – М. : Старый сад, 2000. – С. 113–125.
2. Балабанова, М. А. Антропология древнего населения Южного Приуралья и Нижнего Поволжья. Ранний железный век / М. А. Балабанова. – М. : Наука, 2000. – 133 с.
3. Балабанова, М. А. Антропология населения Восточноевропейских степей в предскифское время / М. А. Балабанова // II Городцовские чтения : материалы науч. конф., посвящ. 100-летию деятельности В.А. Городцова в ГИМ. Апрель 2003 г. – М., 2005. – С. 156–170.
4. Балабанова, М. А. Новые данные об антропологическом типе сарматов / М. А. Балабанова // Российская археология. – 2010. – № 2. – С. 67–77.
5. Батиева, Е. Ф. Население Нижнего Дона в IX в. до н. э. – IV в. н. э. (палеоантропологическое исследование) / Е. Ф. Батиева. – Ростов н/Д : Изд-во ЮНЦ РАН, 2011. – 160 с.
6. Бернабей, М. Социальная структура кочевников савроматского времени / М. Бернабей, Л. Бондиоли, А. Гуиди // Статистическая обработка погребальных памятников Азиатской Сарматии. Вып. I : Савроматская эпоха (VI–IV вв. до н. э.). – М. : Ин-т археологии РАН, 1994. – С. 159–184.
7. Богатенков, Д. В. Палеодемография могильников Николаевка (Казачьё), Золотая Балка, Неаполь Скифский / Д. В. Богатенков // Скифы и сарматы в VII–III вв. до н. э.: палеоэкология, антропология и археология : сб. ст. – М. : Ин-т археологии РАН, 2000. – С. 27–35.
8. Бужилова, А. П. Анемия у древнего населения как один из индикаторов среды / А. П. Бужилова // Вестник антропологии. – 2001. – Т. 7. – С. 227–236.
9. Бужилова, А. П. Были ли скифы тучными? : (Антропологический анализ кремнированных останков из скифского погребения) / А. П. Бужилова, М. В. Козловская // Скифы и сарматы в VII–III вв. до н. э.: палеоэкология, антропология и археология : сб. ст. – М. : Ин-т археологии РАН, 2000. – С. 36–38.
10. Бужилова, А. П. Палеопатология в биоархеологических реконструкциях / А. П. Бужилова // Историческая экология человека. Методика биологических исследований. – М. : Старый сад, 1998. – С. 87–147.
11. Бужилова, А. П. Частота встречаемости признаков эмалевого гипоплазии у представителей контрастных климато-географических зон / А. П. Бужилова, Н. М. Карасева // Вестник Московского университета. Серия 23, Антропология. – 2019. – № 2. – С. 51–60.
12. Геродот. История / Геродот. – М. : ОЛМА-ПРЕСС Инвест, 2004. – 435 с.
13. Итина, М. А. Саки Нижней Сырдарьи (по материалам могильника Южный Тагискен) / М. А. Итина, Л. Т. Яблонский – М. : Рос. полит. энцикл. (РОССПЭН), 1997. – 187 с.
14. Касимова, Р. М. О влиянии различных типов колыбели на антропологические признаки в раннем детском возрасте в связи с изучением этногенеза азербайджанского народа / Р. М. Касимова. – Баку : Элм, 1980. – 81 с.
15. Китов, Е. П. Черепа с трепанациями из курганов раннего железного века Сарыарки / Е. П. Китов, А. З. Бейсенов // Вестн. Моск. ун-та. Сер. XXIII : Антропология. – 2015. – № 1. – С. 37–48.
16. Китов, Е. П. Палеоантропология сакских культур Притяньшанья (VIII – первая половина II в. до н. э.) / Е. П. Китов, С. С. Тур, С. С. Иванов. – Алматы : Хикари, 2019. – 300 с.
17. Козловская, М. В. Об образе жизни среднедонского населения скифского времени / М. В. Козловская // Скифы и сарматы в VII–III вв. до н. э.: палеоэкология, антропология и археология : сб. ст. – М. : Ин-т археологии РАН, 2000. – С. 45–50.
18. Комплексное исследование трепанаций у ранних кочевников Горного Алтая / Т. А. Чикишева, А. В. Зубова, А. Л. Кривошапкин [и др.] // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2014. – № 1. – С. 130–141.
19. Круц, С. И. Скифы степей Украины по антропологическим данным / С. И. Круц. – Киев ; Берлин : Видавель Олег Філюк, 2017. – («Курганы Украины» ; т. 5). – 202 с.
20. Латышев, В. В. Известия древних писателей о Скифии и Кавказе / В. В. Латышев // ВДИ. – 1948. – № 1. – С. 221–315.
21. Медникова, М. Б. Жизнь ранних скифов: реконструкция по антропологическим материалам могильника Новозаведенное II / М. Б. Медникова // Скифы и сарматы в VII–III вв. до н. э.: палеоэкология, антропология и археология : сб. ст. – М. : Ин-т археологии РАН, 2000. – С. 51–58.
22. Мелюкова, А. И. Предскифский период в степях Северного Причерноморья / А. И. Мелюкова // Археология СССР. Степи европейской части СССР в скифо-сарматское время. – М. : Наука, 1989. – С. 10–32.
23. Перерва, Е. В. Антропология населения предсавроматского времени из подкурганных захоронений с территории Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) / Е. В. Перерва // Genesis: исторические исследования. – 2018. – № 8. – С. 81–93. – DOI: 10.25136/2409-868X.2018.8.26917

24. Перерва, Е. В. Внутренний лобный гиперостоз на костных останках сарматов Нижнего Поволжья и Нижнего Дона (к вопросу о причинах проявления эндокринных нарушений у кочевников раннего железного века) / Е. В. Перерва, В. И. Моисеев // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. – 2018. – Т. 23, № 6. – С. 18–43. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2018.6.2>
25. Перерва, Е. В. К вопросу о палеопатологических особенностях у сарматов IV–I вв. до н. э. с территории Нижнего Поволжья и Нижнего Дона / Е. В. Перерва // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. – 2015. – № 5 (35). – С. 53–66. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2015.5.6>
26. Перерва, Е. В. Маркеры стресса у сарматов I–II вв. н. э. Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) / Е. В. Перерва // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. – 2016. – № 8 (112). – С. 218–230.
27. Перерва, Е. В. Палеопатологические особенности кочевников савроматского времени с территории Нижнего Поволжья / Е. В. Перерва // Genesis: исторические исследования. – 2020. – № 12. – С. 171–183. – DOI: [10.25136/2409-868X.2020.12.34412](https://doi.org/10.25136/2409-868X.2020.12.34412)
28. Перерва, Е. В. Трепанации савромато-сарматского времени по материалам с территории Нижнего Поволжья / Е. В. Перерва, Н. Я. Березина, М. В. Кривошеев // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2020. – Т. 48, № 2. – С. 140–148.
29. Рохлин, Д. Г. Болезни древних людей / Д. Г. Рохлин. – М. : Л. : Наука, 1965. – 302 с.
30. Скрипкин, А. С. Ранний железный век / А. С. Скрипкин, В. М. Клепиков // Археологическое наследие Волгоградской области. К 100-летию Волгоградского краеведческого музея. – Волгоград : Издатель, 2013. – 288 с.
31. Фирштейн, Б. В. Савроматы Нижнего Поволжья (по антропологическим материалам из раскопок в низовьях р. Еруслан Сталинградской области) / Б. В. Фирштейн // Труды института этнографии АН СССР. – 1961. – Т. 71. – С. 53–81.
32. Фирштейн, Б. В. Черепа из Александропольского скифского кургана / Б. В. Фирштейн // Вопросы антропологии. – 1966. – Вып. 22. – С. 62–76.
33. Ходжайов, Т. К. Обычай преднамеренной деформации головы в Средней Азии / Т. К. Ходжайов // Антропологические и этнографические сведения о населении Средней Азии. – М. : Старый сад, 2000. – С. 22–45.
34. Armelagos, G. J. Hyperostosis frontalis interna: A Nubian case / G. J. Armelagos, O. D. Chrisman // American Journal of Physical Anthropology. – 1988. – № 76. – P. 25–28.
35. Attanasio, F. Full Penetrance of Morgagni – Stewart – Morel Syndrome in a 75-Year-Old Woman: Case Report and Review of the Literature / F. Attanasio // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2013. – № 98 (2). – P. 453–457.
36. Caughey, J. E. The Etiology of Hyperostosis Cram! (Metabolic Craniopathy) / J. E. Caughey // The Journal of Bone and Joint Surgery. – 1958. – Vol. 40 B, № 4. – P. 701–721.
37. Goodman, A. H. The Chronological Distribution of Enamel Hypoplasia in Human Permanent Incisor and Canine Teeth / A. H. Goodman, G. J. Armelagos // Archs Oral Biol. – 1985. – Vol. 30, № 6. – P. 503–507.
38. Hershkovitz, I. Hyperostosis Frontalis Interna: An Anthropological Perspective / I. Hershkovitz [et al.] // American Journal of Physical Anthropology. – 1999. – № 109. – P. 303–325.
39. Jatautis, S. Analysis of Cribra Orbitalia in the Earliest Inhabitants of Medieval Vilnius / S. Jatautis, I. Mitokaitė, R. Jankauskas // Anthropological Review. – 2011. – Vol. 74. – P. 57–68.
40. Korja, M. Hyperostosis Frontalis Interna as a Novel Finding in Unverricht – Lundborg Disease / M. Korja // Neurology. – 2007. – Mar. 27. – P. 1077–1078.
41. Krader, L. Principles and Structures in the Organization of the Asiatic Steppe-Pastoralist / L. Krader // Southwestern Journal of Anthropology. – 1955. – Vol. 11, № 2. – P. 67–92.
42. May, H. Intracranial Volume, Cranial Thickness, and Hyperostosis Frontalis Interna in the Elderly / H. May // American Journal of Human Biology. – 2012. – № 24. – P. 812–819.
43. Murphy, E. M. Trepanations and Perforated Crania from Iron Age South Siberia: An Exercise in Differential Diagnosis / E. M. Murphy // Trepanation: History, Discovery, Theory. – Lisse : Swets & Zeitlinger Publishers, 2003. – P. 209–221.
44. Ortner, D. J. Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains / D. J. Ortner, W. G. J. Putschar. – Washington : Smithsonian Institution Press, 1981. – 479 p.
45. Roberts, Ch. The Archaeology of Disease / Ch. Roberts, K. Manchester. Third Edition. – [S. l.] : The History Press, 2012. – 338 p.
46. Ruhli, F. J. Hyperostosis Frontalis Interna: Archaeological Evidence of Possible Microevolution of Human Sex Steroids? / F. J. Ruhli, T. Boni, M. Henneberg // HOMO – Journal of Comparative Human Biology. – 2004. – № 55. – P. 91–99.
47. Singh, K. Hyperostosis Frontalis Interna – A Rare Benign Incidental Finding / K. Singh, S. Shrinuvasan, R. Chidambaram // Indian Journal of Medical Case Reports. – 2017. – Vol. 6 (2). – P. 15–17.
48. The Causes of Porotic Hyperostosis and Cribra Orbitalia: A Reappraisal of the Iron-Deficiency-Anemia Hypothesis / P. L. Walker, R. R. Bathurst, R. Richman, T. Gjerdrum, V. F. Andrushko // American

## REFERENCES

1. Bagdasarova N.A. Odontologicheskaia kharakteristika kochevnikov Ustiyurta savromato-sarmatskogo vremeni (po materialam mogilnika Kazybaba) [Odontological Characteristics of the Nomads of Ustyurt in the Savromato-Sarmatian Period (Based on Materials from the Kazybaba Burial Ground)]. *Antropologicheskie i etnograficheskie svedeniia o naselenii Srednei Azii. Seriiia «Etnicheskaia antropologiiia Srednei Azii»* [Anthropological and Ethnographic Information About the Population of Central Asia. Series “Ethnic Anthropology of Central Asia”]. Moscow, Saryi sad Publ., 2000, pp. 113-125.
2. Balabanova M.A. *Antropologiiia drevnego naseleniia Iuzhnogo Priuralia i Nizhnego Povolzhia. Rannii zheleznyi vek* [Anthropology of the Ancient Population of the Southern Urals and the Lower Volga Region. Early Iron Age]. Moscow, Nauka Publ., 2000. 133 p.
3. Balabanova M.A. Antropologiiia naseleniia Vostochnoevropeiskikh stepei v predskifskoe vremia [Anthropology of the Population of the Eastern European Steppes in Pre-Scythian Times]. *II Gorodtsovskie chteniia: materialy nauch. konf., posviashch. 100-leiiu deiatel'nosti V.A. Gorodtsova v GIM. Aprel 2003 g.* [The 2<sup>nd</sup> Gorodtsov’s Readings. Proceedings of the Scientific Conference Dedicated to the 100<sup>th</sup> Anniversary of V.A. Gorodtsov’s Activity at the State Historical Museum. April, 2003]. Moscow, 2005, pp. 156-170.
4. Balabanova M.A. Novye dannye ob antropologicheskom tipe sarmatov [New Data on the Anthropological Type of the Sarmatians]. *Rossiiskaia arkheologiiia* [Russian Archeology], 2010, no. 2, pp. 67-77.
5. Batieva E.F. *Naselenie Nizhnego Dona v IX v. do n.e. – IV v. n.e. (paleoantropologicheskoe issledovanie)* [The Population of the Lower Don Region in the 9<sup>th</sup> Century BC – 4<sup>th</sup> Century AD (Paleoanthropological Study)]. Rostov-on-Don, Izd-vo YuNTs RAN, 2011. 160 p.
6. Bernabei M., Bondioli L., Guidi A. Sotsialnaia struktura kochevnikov savromatskogo vremeni [The Social Structure of the Nomads of the Sauromatian Time]. *Statisticheskaia obrabotka pogrebalnykh pamiatnikov Aziatskoi Sarmatii. Vyp. I: Savromatskaia epokha (VI–IV vv. do n.e.)* [Statistical Processing of Funerary Monuments of Asiatic Sarmatia. Iss. I: Savromat Era (6<sup>th</sup>–4<sup>th</sup> Centuries BC)]. Moscow, In-t Arkheologii RAN, 1994, pp. 159-184.
7. Bogatenkov D.V. Paleodemografiia mogilnikov Nikolaevka (Kazatskoe), Zolotaia Balka, Neapol Skifskii [Paleodemography of the Burial Grounds of Nikolaevka (Kazatskoe), Zolotaya Balka, Scythian Naples]. *Skify i sarmaty v VII–III vv. do n.e.: paleoekologiiia, antropologiiia i arkheologiiia: sb. st.* [Scythians and Sarmatians in the 7<sup>th</sup>–3<sup>rd</sup> Centuries BC: Paleoecology, Anthropology and Archeology. Collection of Articles]. Moscow, In-t arkheologii RAN, 2000, pp. 27-35.
8. Buzhilova A.P. Anemiia u drevnego naseleniia kak odin iz indikatorov sredy [Anemia in the Ancient Population as One of the Environmental Indicators]. *Vestnik antropologii* [Herald of Anthropology], 2001, vol. 7, pp. 227-236.
9. Buzhilova A.P., Kozlovskaiia M.V. Byli li skify tuchnymi?: (Antropologicheskii analiz kremirovannykh ostankov iz skifskogo pogrebeniia) [Were the Scythians Obese? (Anthropological Analysis of Cremated Remains from a Scythian Burial)]. *Skify i sarmaty v VII–III vv. do n.e.: paleoekologiiia, antropologiiia i arkheologiiia: sb. st.* [Scythians and Sarmatians in the 7<sup>th</sup>–3<sup>rd</sup> Centuries BC: Paleoecology, Anthropology and Archeology. Collection of Articles]. Moscow, In-t arkheologii RAN, 2000, pp. 36-38.
10. Buzhilova A.P. Paleopatologiiia v bio-arkheologicheskikh rekonstruktsiiaakh [Paleopathology in Bioarchaeological Reconstructions]. *Istoricheskaia ekologiiia cheloveka. Metodika biologicheskikh issledovaniia* [Historical Ecology of Man. Methods of Biological Research]. Moscow, Saryi sad Publ., 1998, pp. 87-147.
11. Buzhilova A.P., Karaseva N.M. Chastota vstrechaemosti priznakov emalevoi gipoplazii u predstavitelei kontrastnykh klimato-geograficheskikh zon [The Frequency of Occurrence of Signs of Enamel Hypoplasia in Representatives of Contrasting Climatic and Geographical Zones]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriiia 23, Antropologiiia* [The Moscow University Herald. Series 23. Anthropology], 2019, no. 2, pp. 51-60.
12. Gerodot. *Istoriia* [History]. Moscow, OLMA-PRESS Invest Publ., 2004. 435 p.
13. Itina M.A., Iablonskii L.T. *Saki Nizhnei Syrdari (po materialam mogilnika Iuzhnyi Tagisken)* [Sakas of the Lower Syr Darya (Based on Materials from the Southern Tagisken Burial Ground)]. Moscow, Ros. polit. entsikl. (ROSSPEN), 1997. 187 p.
14. Kasimova R.M. *O vliianii razlichnykh tipov kolybeli na antropologicheskie priznaki v rannem detskom vozraste v sviazi s izucheniem etnogeneza azerbaidzhanskogo naroda* [On the Influence of Different Types of Cradles on Anthropological Features in Early Childhood in Connection with the Study of the Ethnogenesis of the Azerbaijani People]. Baku, Elm Publ., 1980. 81 p.

15. Kitov E.P., Beisenov A.Z. Cherepa s trepanatsiami iz kurganov rannego zheleznogo veka Saryarki [Skulls with Trepanations from Barrows of the Early Iron Age of Saryarka]. *Vestnik Moscovskogo universiteta. Seria. XXIII: Antropologiya* [The Moscow University Herald. Series 23: Anthropology], 2015, no. 1, pp. 37-48.

16. Kitov E.P., Tur S.S., Ivanov S.S. *Paleoantropologiya sakskikh kultur Pritianshanii (VIII – pervaya polovina II v. do n.e.)* [Paleoanthropology of the Saka Cultures of Tien Shan Region (8<sup>th</sup> – First Half of 2<sup>nd</sup> Century BC)]. Almaty, Khikari Publ., 2019. 300 p.

17. Kozlovskaya M.V. Ob obraze zhizni srednedonskogo naseleniya skifskogo vremeni [On the Way of Life of the Middle Don Population of the Scythian Time]. *Skify i sarmaty v VII–III vv. do n.e.: paleoekologiya, antropologiya i arkheologiya: sb. st.* [Scythians and Sarmatians in the 7<sup>th</sup>–3<sup>rd</sup> Centuries BC: Paleoecology, Anthropology and Archeology. Collection of Articles]. Moscow, In-t arkheologii RAN, 2000, pp. 45-50.

18. Chikisheva T.A., Zubova A.V., Krivoshekin A.L., Kurbatov V.P., Volkov P.V., Titov T.A. Kompleksnoe issledovanie trepanatsii u rannikh kochevnikov Gornogo Altaia [Comprehensive Study of Trepanations in the Early Nomads of the Altai Mountains]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii* [Archeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia], 2014, no. 1, pp. 130-141.

19. Kruts S.I. *Skify stepei Ukrainy po antropologicheskim dannym* [Scythians of the Steppes of Ukraine According to Anthropological Data]. Kiev, Berlin, Vidavets Oleg Filiuk, 2017. 202 p. (Kurgany Ukrainy [Ukraine's Barrows]; vol. 5).

20. Latyshev V.V. Izvestiya drevnikh pisatelei o Skifii i Kavkaze [News of Ancient Writers About Scythia and the Caucasus]. *Vestnik drevnei istorii* [Herald of Ancient History], 1948, no. 1, pp. 201-315.

21. Mednikova M.B. Zhizn rannikh skifov: rekonstruktsiya po antropologicheskim materialam mogilnika Novozavedennoe II [The Life of the Early Scythians: Reconstruction Based on Anthropological Materials of the Novozavedennoe II Burial Ground]. *Skify i sarmaty v VII–III vv. do n.e.: paleoekologiya, antropologiya i arkheologiya: sb. st.* [Scythians and Sarmatians in the 7<sup>th</sup>–3<sup>rd</sup> Centuries BC: Paleoecology, Anthropology and Archeology. Collection of Articles]. Moscow, In-t arkheologii RAN, 2000, pp. 51-58.

22. Melnikova A.I. Predskifskii period v stepyakh Severnogo Prichernomoria [Pre-Scythian Period in the Steppes of the Northern Black Sea Region]. *Arkheologiya SSSR. Stepi evropeiskoi chasti SSSR v skifo-sarmatskoe vremya* [Archeology of the USSR. Steppes of the European Part of the USSR in the Scythian-Sarmatian Time]. Moscow, Nauka Publ., 1989, pp. 10-32.

23. Pererva E.V. Antropologiya naseleniya predsavromatskogo vremeni iz podkurgannykh zahoroneniĭ s territorii Nizhnego Povolzhya (paleopatologicheskij aspekt) [Anthropology of the Population of the Pre-Sauromatian Time from Burial Mounds from the Territory of the Lower Volga Region (Paleopathological Aspect)]. *Genesis: istoricheskie issledovaniya* [Genesis: Historical Research], 2018, no. 8, pp. 81-93. DOI: 10.25136/2409-868X.2018.8.26917

24. Pererva E.V., Moiseev V.I. Vnutrennii lobnyi giperostoz na kostnykh ostankakh sarmatov Nizhnego Povolzhya i Nizhnego Dona (k voprosu o prichinakh proiavlenniya endokrinnykh narushenii u kochevnikov rannego zheleznogo veka) [Hyperostosis Frontalis Interna on the Skeletal Remains of the Sarmatians of the Lower Volga and the Lower Don (to the Question of Causes of the Endocrine Disorders in the Early Iron Age)]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4. Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2018, vol. 23, no. 6, pp. 18-43. DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2018.6.2>

25. Pererva E.V. K voprosu o paleopatologicheskikh osobennostiakh u sarmatov IV–I vv. do n.e. s territorii Nizhnego Povolzhya i Nizhnego Dona [On the Paleopathological Features of the Sarmatian Population of the Lower Volga and the Lower Don Regions in the 4<sup>th</sup>–1<sup>st</sup> Centuries B.C.]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 4. Istoriya. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniya* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2015, no. 5 (35), pp. 53-66. DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu4.2015.5.6>

26. Pererva E.V. Markery stressa u sarmatov I–II vv. n.e. Nizhnego Povolzhya (paleopatologicheskii aspekt) [Markers of Stress of the Sarmatians in the 1<sup>st</sup>–2<sup>nd</sup> Centuries BC in the Lower Volga Region (Paleontological Aspect)]. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* [Izvestia of the Volgograd State Pedagogical University], 2016, no. 8 (122), pp. 218-230.

27. Pererva E.V. Paleopatologicheskie osobennosti kochevnikov savromatskogo vremeni s territorii Nizhnego Povolzhya [Paleopathological Features of Sarmatian Nomads from the Territory of the Lower Volga Region]. *Genesis: istoricheskie issledovaniya* [Genesis: Historical Research], 2020, no. 12, pp. 171-183. DOI: 10.25136/2409-868X.2020.12.34412

28. Pererva E.V., Berezina N.Ia., Krivosheev M.V. Trepanatsii savromato-sarmatskogo vremeni po materialam s territorii Nizhnego Povolzhya [Trepanations in Sauromato-Sarmatian Crania from the Lower Volga]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya*

*Evrarii* [Archeology, Ethnography and Anthropology of Eurasia], 2020, vol. 48, no. 2, pp. 140-148.

29. Rokhlin D.G. *Bolezni drevnikh liudei* [Diseases of Ancient People]. Moscow, Leningrad, Nauka Publ., 1965. 302 p.

30. Skripkin A.S., Klepikov V.M. Rannii zheleznyi vek [Early Iron Age]. *Arkheologicheskoe nasledie Volgogradskoi oblasti. K 100-letiiu Volgogradskogo kraevedcheskogo muzeia* [Archaeological Heritage of the Volgograd Region. To the 100<sup>th</sup> Anniversary of the Volgograd Museum of Local Lore]. Volgograd, Izdatel Publ., 2013. 288 p.

31. Firshtein B.V. Savromaty Nizhnego Povolzhia (po antropologicheskim materialam iz raskopok v nizoviakh r. Eruslan Stalingradskoi oblasti) [Savromats of the Lower Volga Region (Based on Anthropological Materials from Excavations on the Lower Reaches of the Yeruslan River, Stalingrad Region)]. *Trudy instituta etnografii AN SSSR* [Proceedings of the Institute of Ethnography of the Academy of Sciences of the USSR], 1961, vol. 71, pp. 53-81.

32. Firshtein B.V. Cherepa iz Aleksandropolskogo skifskogo kurgana [Skulls from the Alexandropol Scythian Barrow]. *Voprosy antropologii* [Anthropological Issues], 1966, vol. 22, pp. 62-76.

33. Khodzhaiov T.K. Obychai prednamerennoi deformatsii golovy v Srednei Azii [The Custom of Deliberate Deformation of the Head in Central Asia]. *Antropologicheskie i etnograficheskie svedeniia o naselenii Srednei Azii* [Anthropological and Ethnographic Information About the Population of Central Asia]. Moscow, Staryi sad Publ., 2000, pp. 22-45.

34. Armelagos G.J., Chrisman O.D. Hyperostosis Frontalis Interna: A Nubian Case. *American Journal of Physical Anthropology*, 1988, no. 76, pp. 25-28.

35. Attanasio F. Full Penetrance of Morgagni – Stewart – Morel Syndrome in a 75-Year-Old Woman: Case Report and Review of the Literature. *J. Clin. Endocrinol. Metab*, 2013, no. 98 (2), pp. 453-457.

36. Caughey J.E. The Etiology of Hyperostosis Cram! (Metabolic Craniopathy). *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 1958, vol. 40 B, no. 4, pp. 701-721.

37. Goodman A.H., Armelagos G.J. The Chronological Distribution of Enamel Hypoplasia in

Human Permanent Incisor and Canine Teeth. *Archs Oral Biol.*, 1985, vol. 30, no. 6, pp. 503-507.

38. Hershkovitz I. et al. Hyperostosis Frontalis Interna: An Anthropological Perspective. *American Journal of Physical Anthropology*, 1999, no. 109, pp. 303-325.

39. Jatautis S., Mitokaitė I., Jankauskas R. Analysis of Cribra Orbitalia in the Earliest Inhabitants of Medieval Vilnius. *Anthropological Review*, 2011, vol. 74, pp. 57-68.

40. Korja M. Hyperostosis Frontalis Interna as a Novel Finding in Unverricht – Lundborg Disease. *Neurology*, 2007, March 27, pp. 1077-1078.

41. Krader L. Principles and Structures in the Organization of the Asiatic Steppe-Pastoralist. *Southwestern Journal of Anthropology*, 1955, vol. 11, no. 2, pp. 67-92.

42. May H. Intracranial Volume, Cranial Thickness, and Hyperostosis Frontalis Interna in the Elderly. *American Journal of Human Biology*, 2012, no. 24, pp. 812-819.

43. Murphy E.M. Trepanations and Perforated Crania from Iron Age South Siberia: An Exercise in Differential Diagnosis. *Trepanation: History, Discovery, Theory*. Lisse, Swets & Zeitlinger Publishers, 2003, pp. 209-221.

44. Ortner D.J., Putschar W.G.J. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Washington, Smithsonian Institution Press, 1981. 479 p.

45. Roberts Ch., Manchester K. *The Archaeology of Disease*. S.I., The History Press, 2012. 338 p.

46. Ruhli F.J., Boni T., Henneberg M. Hyperostosis Frontalis Interna: Archaeological Evidence of Possible Microevolution of Human Sex Steroids? *HOMO – Journal of Comparative Human Biology*, 2004, no. 55, pp. 91-99.

47. Singh K., Shrinuvasan S., Chidambaram R. Hyperostosis Frontalis Interna – A Rare Benign Incidental Finding. *Indian Journal of Medical Case Reports*, 2017, vol. 6 (2), pp. 15-17.

48. Walker P.L., Bathurst R.R., Richman R., Gjerdrum T., Andrushko V.F. The Causes of Porotic Hyperostosis and Cribra Orbitalia: A Reappraisal of the Iron-Deficiency-Anemia Hypothesis. *American Journal of Physical Anthropology*, 2009, no. 139, pp. 109-125.

### Information About the Author

**Evgeniy V. Pererva**, Candidate of Sciences (History), Associate Professor, Department of History and International Relations, Volgograd State University, Prosp. Universitetsky, 100, 400062 Volgograd, Russian Federation, [evgeniy.pererva@volsu.ru](mailto:evgeniy.pererva@volsu.ru), [perervafox@mail.ru](mailto:perervafox@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-8285-4461>

### Информация об авторе

**Евгений Владимирович Перерва**, кандидат исторических наук, доцент кафедры истории и международных отношений, Волгоградский государственный университет, просп. Университетский, 100, 400062 г. Волгоград, Российская Федерация, [evgeniy.pererva@volsu.ru](mailto:evgeniy.pererva@volsu.ru), [perervafox@mail.ru](mailto:perervafox@mail.ru), <https://orcid.org/0000-0001-8285-4461>