

## НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ДЕТСКИХ АНТРОПОЛОГИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ РАСКОПОК МОГИЛЬНИКА У С. ЛУЧИСТОЕ

**Владимир Юрьевич Радочин**

*Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, Симферополь, Россия*  
*radochin\_y@mail.ru*

**Аннотация.** В работе представлены некоторые результаты исследования антропологического материала из детских погребений, полученного в ходе археологических раскопок могильника у с. Лучистое. Материал происходит из разновременных захоронений и различных по конструкции погребальных сооружений. Несмотря на плохую сохранность материала, удалось определить количественный состав погребенных детей и их возраст, установить некоторые генетически наследуемые признаки и отметить ряд патологических изменений на костном материале. Можно заключить, что на протяжении всего времени функционирования могильника детская составляющая популяции испытывала серьезные стрессовые нагрузки, связанные с патогенными факторами, в том числе и с общим санитарным фоном. Конечно, это не могло не сказаться на появление и, как следствие, влияние инфекций и эпидемий на организм детей исследованной серии. Специфические изменения на костях и зубах также указывают на периоды, связанные с проблемами питания и палеодиетой. На исследуемом материале отмечена низкая степень травматизма. Обычай искусственной деформации головы отмечен на детских черепах из всех типов погребальных сооружений. Наибольшее число детских деформированных черепов приходится на VI–VII вв.

**Ключевые слова:** Крым, дети, искусственная деформация черепа, возраст, зубные патологии, воспалительные процессы, генетически детерминированные признаки

**Благодарности:** Статья написана в рамках проекта Минобрнауки РФ, государственное задание FZEG-2023-0004 «Исторический опыт межэтнического взаимодействия в Крыму с древности до Нового времени».

## SOME RESULTS OF THE INVESTIGATION OF CHILDREN'S PALAEONTHROPOLOGICAL MATERIALS EXCAVATED AT THE CEMETERY NEAR THE MODERN VILLAGE OF LUCHISTOE

**Vladimir Yu. Radochin**

*V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Simferopol, Russia*  
*radochin\_y@mail.ru*

**Abstract.** This article presents some results of the research of palaeoanthropological materials from children's burials obtained by archaeological excavations in the cemetery near the modern village of Luchistoe presented. The material was obtained from the burials dating back to different periods and of different constructions. Unfortunately, the preservation of the material is very poor. Nevertheless, the quantity of buried children and their age has been determined; some genetically inherited features were distinguished, and the diversity of pathological changes in bone (osseous) material has been uncovered. The conclusion is that, throughout the whole period of the site in question, its children's component suffered from serious pressure related with pathogenic factors including general sanitary background. This situation certainly influenced the emergence and effect of infections and epidemics on organisms of the children under investigation. Specific changes of bones and teeth indicate the periods related with nourishment problems and paleo-diet. The materials under investigation reveal rather low degree of traumatism. The tradition of artificial head deformation is documented at children's skulls from every type of burial constructions. The biggest number of children's deformed skulls date from the sixth and seventh century.

**Keywords:** Crimea, children (infants), artificial skull deformation, age, dental pathologies, inflammatory processes, genetically determined features

**Acknowledgments:** This article has been written as a part of the project supported by state assignment of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation FZEG-2023-0004 *Historical Experience of Interethnic Interaction in the Crimea from Antiquity to Modernity*.

Результаты работ, связанные с исследованиями костных останков из детских погребений разных хронологических периодов, все чаще появляются в научных публикациях. Долгое время в отечественной литературе интерес к детским антропологическим материалам ограничивался вопросами возраста, количественного состава захороненных и изучением погребальных сооружений и инвентаря. На сегодняшний момент, появление современных методик в междисциплинарных сферах позволяет подходить к изучению остеологических материалов на новом уровне, что в свою очередь позволяет более полно использовать полученные данные.

Материалом для настоящей работы послужили костные останки из детских погребений, исследованных на могильнике у с. Лучистое. Могильник, находящийся в Горном Крыму у подножия горы Демерджи, возник на рубеже IV–V вв. в результате переселения аланских племен [1, с. 82; 2, с. 6].

В ходе многолетних археологических раскопок могильника у с. Лучистое под руководством А. И. Айбабина и Э. А. Хайрединовой был получен обширный антропологический материал из различных по конструкции погребальных сооружений (склепы, простые грунтовые, подбойные и плитовые могилы)<sup>1</sup>. Раскопки на могильнике у с. Лучистое начались в 1982 г. и с 1993 г. приобрели характер систематических [2, с. 12–13]. В работе использованы материалы отчетов и материал из раскопок 1982, 1984, 1993–1996, 2000–2005, 2015, 2018 гг.

На сегодняшний день получены и исследованы костные останки разной степени сохранности, соотносящиеся с детскими погребениями всех возрастных категорий. Большинство детских костяков были получены в разрушенном и фрагментированном состоянии, что конечно же сужало поле для комплексного изучения. На сохранность материала сильное влияние оказали геологические особенности местности и биохимические особенности грунта. В виду данных обстоятельств, для хотя бы минимальных исследований (кроме статистического подсчета погребенных) могло быть использовано около трети полученного костного материала.

При работе с материалом использованы методики по работе со скелетированными останками, принятymi отечественной научной школой. Определение возраста проходило в соответствии с методиками, разработанными отечественными учеными [4; 3; 18; 21]. Также использовались общепринятые методики определения возраста по степени прорастания зубов [39] и длины костей посткрайиального скелета [38]. Оценка патологических состояний выполнена с использованием методики, разработанной А. П. Бужиловой [11]. Эпигенетические варианты на костях черепа соотносились с методикой «Epigenetic variants of the human skull» [37].

Основная часть исследованных погребений относится к VI–IX вв. На ранний этап функционирования могильника (погребения конца IV – начала V в.) приходится около 5% изученных захоронений. К сожалению, нам приходится иметь дело с материалом не полностью раскопанного памятника. И по мнению авторов раскопок, участок с ранними погребениями остается еще не до конца исследованным. Таким образом, в перспективе некоторые данные могут быть уточнены.

Суммарно получены костные останки 899 погребенных более чем из 300 погребальных сооружений. Соотношение числа половозрелых погребенных мужчин и женщин практически одинаковое, с незначительным преобладанием женщин (33,5% – М, 36,3% – Ж). Детские погребения составили 30,2%, включая подростков, и 27,3% – без них.

Отмечается незначительное преобладание женских костяков по отношению к детским. В силу ряда причин данное положение не может считаться нормальным. Думается, что искажение ситуации лежит в плоскости детской выборки и может быть связано с заниженным процентом детских погребений раннего возраста. Скорее всего, эта ситуация может быть связана со степенью сохранности костей детей раннего возраста. Не исключены и другие возможные объяснения, включая и некоторые особенности погребальных традиций. Сле-

---

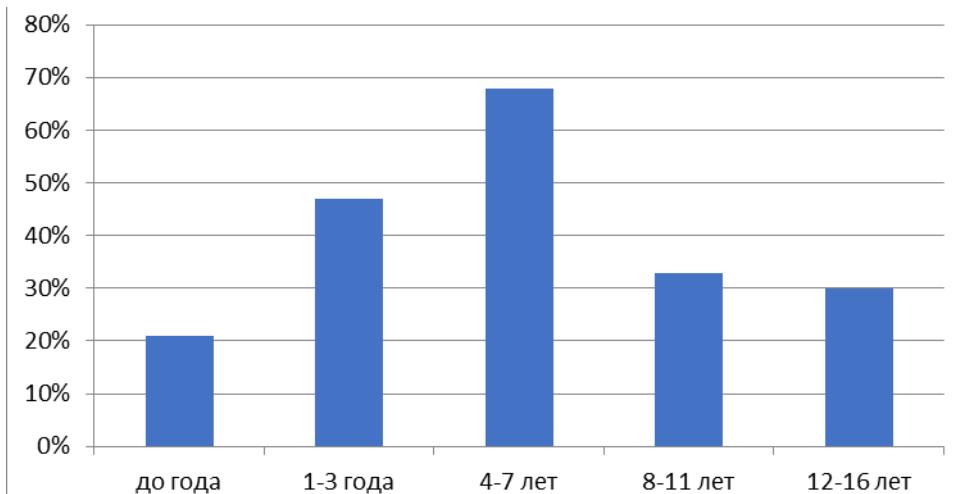
<sup>1</sup> Автор выражает благодарность А. И. Айбабину и Э. А. Хайрединовой за предоставленный для исследования материал.

дует отметить, что в VI–VII вв. функционирования могильника соотношение погребенных детей с учетом юношеской когорты на одну женщину в 3,5–4 раза превышает аналогичное соотношение захоронений других временных периодов использования некрополя. Одной из возможных причин, объясняющих данное обстоятельство, можно назвать приток населения с других территорий.

Как видно из диаграммы 1, основной процент детской смертности приходится на возраст до 4–7 лет включительно. Уменьшение процента погребений более позднего возраста можно связать с процессами адаптивности организма и, соответственно, с большим процентом выживаемости и возможностью достичь следующего возрастного промежутка. Повышенный процент смертности в интервале 4–7 лет одинаково характерен для всего времени существования могильника, за исключением позднего периода, когда пик детской смертности составил 8–11 лет.

Большинство детских погребений (73,1%) выявлено в склепах. Повышенный процент погребенных детей в могилах (плитовых) зафиксирован только на южной стороне некрополя, относящейся к позднему этапу функционирования памятника. Средний возраст погребенных в склепах детей несколько выше (5,3 года), чем захороненных в могилах (4,1 года). Практически все погребенные дети в возрасте до года и первого года жизни были погребены в склепах. Вероятно, это и обусловило лучшую сохранность костяков.

**Диаграмма 1.** Распределение детской смертности по возрастным интервалам (в %)



К сожалению, информацию по детским погребениям из синхронных памятников найти сложно. Некоторые материалы не фиксировались или фиксировались только в определенных случаях. Наиболее полными могут считаться данные из погребений могильников на плато Эски-Кермен, где процент детских погребений составил 35,5% [30, с. 233–235], Ал-малык – 24,1% (по материалам отчетов), Верхореченский – 23,6% [15, с. 55] и могильника у высоты Сахарная головка – 24,7% [7, с. 190; 34, с. 124–160]. Интересными являются данные из синхронных погребальных сооружений могильника Скалистое, в которых выявлено относительно низкое количество детских погребений (8,9%) при достаточно большой продолжительности жизни взрослого населения [13, с. 198; 17, с. 31–60].

При работе с костными остатками из детских погребений могильника у с. Лучистое удалось определить некоторые эпигенетические варианты и патологические изменения на крациональском и остеологическом материале. В силу объективных причин, фиксация дискретно варьирующих признаков на детских костях носит ограниченных характер. Большинство эпигенетических вариантов зафиксировано на крациональском материале детей, погребенных в склепах. К ним прежде всего можно отнести добавочные косточки на черепе,

дополнительные черепные швы и вариабельность отверстий. На детских костях посткрайиальных скелетов наиболее часто фиксировались межмышцелковые отверстия и надмышцелковые отростки на плечевых костях.

Некоторые признаки были сочетаны и фиксировались на костях нескольких погребенных в склепе. Данное обстоятельство косвенно подтверждает предположение о том, что склеп служил семейным погребальным сооружением [1, с. 76–88; 8, с. 71–77; 22, с. 51–70]. По мнению многих исследователей, фиксация дискретно-варьирующих признаков на костях черепа и посткрайиального скелета отражает вариабельность форм и, в свою очередь, позволяет косвенно установить родственные связи внутри популяции [22, с. 52–54; 5, с. 76–80; 8, с. 71–72]. На материале из Лучистого генетически наследуемые маркеры отмечены на 27% костяков.

Индикаторы патологических состояний, отмеченные на костях черепа и посткрайиальных скелетов, отражают стрессовые нагрузки, испытываемые организмом, и являются важным источником информации в системе реконструкции условий жизни древнего населения. На материале из детских погребений удалось зафиксировать некоторые изменения, вызванные патологическими состояниями организма.

Пальцевидные вдавления на внутренней поверхности костей черепа отмечены на изучаемой серии во всех возрастных группах и составили около 30% от общего числа исследованных. Пальцевидные вдавления являются проявлением повышенного внутричерепного давления, причины которого могут быть различными: внутричерепные опухоли, краиностеноз, гидроцефалия, нейроинфекции и др. В норме с возрастом пальцевидные вдавления, как правило, уменьшаются и становятся малозаметными [24, с. 69]. Наиболее часто вдавления фиксировались в возрастной группе 7–11 лет. На возраст первого детства приходилось незначительное их количество. В пяти случаях истончение костной ткани привело к перфорации стенок черепа.

Патологии, связанные с проблемами зубочелюстного аппарата, на серии из детских погребений отмечаются достаточно редко, что характерно для всех возрастных периодов. Отмеченные случаи кариеса были единичными и локализовались в основном на жевательной поверхности.

Случаи эмалевой гипоплазии на зубах отмечены у 20% погребенных, преимущественно у второй возрастной группы, и проявлялись в виде горизонтальных линий эмалевой недостаточности. Неравномерное развитие толщины эмалевого покрова коронки зуба происходит из-за дефицита «строительного материала» в процессе его формирования и роста. Воздействующие стрессовые состояния заставляют организм в первую очередь затрачивать потенциал на преодоление этих состояний, что приводит к ростовым задержкам. К возможным причинам возникновения таких стрессовых состояний исследователи относят периоды сезонного голодаания, инфекции, лихорадочные состояния, наличие различных традиций в грудном вскармливании, переход на другой тип диеты, гиповитаминоз, другие заболевания [12, с. 49–52; 35, с. 44–52]. Таким образом, эмалевая гипоплазия является своеобразным маркером, указывающим на физиологический стресс, перенесенный в детском возрасте. Дефекты ростовых задержек на зубах в обеих сериях, как правило, указывают на неоднократность стрессовых состояний. Эмалевая гипоплазия выявлена как на постоянных, так и молочных зубах, что указывает на наличие стрессовых состояний не только у детской составляющей населения.

Отложение зубного камня отмечено у 10,6% населения, оставившего могильник у с. Лучистое. В детских погребениях минерализированные отложения фиксировались в единичных случаях. Камень серо-желтого цвета светлых оттенков локализовался, в основном, с лингвальной стороны и в межзубных пространствах. Преимущественно он отмечался на одонтологическом материале нижних челюстей. Образование зубного камня имеет сложную этиологию и зависит от ряда причин, среди которых прежде всего диета, pH слюны, гигиена полости рта. Способствует образованию зубного камня и пища с низкими абразивными свойствами (примером может служить вязкая, термически обработанная пища, прежде всего, растительного происхождения) [13, с. 292–293; 35, с. 47]. Считается, что образованию зубного камня также может способствовать увеличение в рационе мясной пищи.

Прижизненная утрата зубов отмечена у трех погребенных детей второй и третьей возрастных групп и связана с травматическими поражениями.

Одним из достаточно частых проявлений патологических состояний были проявления поротического гиперостоза на костях черепа и его частного случая *cribra orbitalia*. Чаще всего поротизация отмечалась на внешней стороне теменных и затылочной костей. Поротические проявления отмечены более чем у трети погребенных детей всех возрастных категорий. Половина всех случаев приходится на ранний детский возраст, чуть реже они фиксировались в возрасте 6–8 лет. У индивидов подросткового возраста *cribra orbitalia* отмечалась в единичных случаях, в то время как поротический гиперостоз на костях свода черепа фиксировался достаточно часто. В ряде случаев поротический гиперостоз костей свода черепа и *cribra orbitalia* были сочетаны. На сегодняшний день причины появления поротического гиперостоза дискуссионны, его этиология однозначно не определена. Вероятнее всего, следует рассматривать целый комплекс негативных факторов. Современные исследователи считают, что изменение костной структуры возникает как компенсаторная реакция организма на уменьшение в крови количества гемоглобина. Причинами развития данной патологии также могут быть наследственные состояния, нерациональное питание, малое употребление продуктов, содержащих животные белки, недостаточное поступление с пищей витаминов, железа, частые кровопотери [9, с. 21–28; 12, с. 63, 210–211; 32, с. 35–45; 36, р. 350]. Поротизация может быть вызвана и наличием гельминтов в организме или локальными воспалительными процессами [25, с. 206–220; 40, р. 336–338]. Высокий процент фиксации данных патологических проявлений принято связывать с общей санитарно-эпидемиологической обстановкой. В этой связи поротический гиперостоз рассматривается как индикатор патогенной нагрузки в условиях конкретной среды обитания и как показатель здоровья в широком смысле слова, без учета каких-либо конкретных диагнозов. Часто эти патологические состояния связывают с адаптивной реакцией организма на хронические инфекции и железодефицитные анемические состояния [12, с. 63, 210–211; 36, р. 350; 16, с. 95–97; 32, с. 35–36], но, как уже отмечалось, его этиология на сегодняшний день окончательно не расшифрована [9, с. 21–28]. В процентном соотношении поротический гиперостоз отмечался поровну как у погребенных в склепах, так и в других погребальных сооружениях.

На почти четверти исследованных костных остатков прослежены проявления воспалительных процессов (периостит) на краниологическом материале и костях посткраниального скелета. Периостит – это воспаление надкостницы, как реакция костной ткани на различные патогенные причины, среди которых – травматизация, неспецифические инфекции. Считается, что данная патология может в том числе служить и маркером среды обитания [14, с. 175; 33, с. 80]. На костях черепа периостит отмечался в области наружных слуховых проходов, на нижней челюсти и в области нижнего края грушевидного отверстия. На костях посткраниального скелета периостит в основном отмечался на большеберцовых костях. Наиболее часто воспаления надкостницы фиксировались у детей раннего детского возраста. У нескольких индивидов в возрасте 3–5 лет периостит отмечался на длинных костях верхних и нижних конечностей.

К еще одному достаточно часто фиксируемому патологическому маркеру следует отнести поротизацию в области наружных слуховых проходов, указывающую на воспалительные процессы. Основной процент погребенных детей с данным маркером приходился на возраст от 2 до 7 лет. К причинам развития воспалительного процесса, связанного со слуховым аппаратом, можно отнести осложнения после респираторных заболеваний, травматические поражения, проблемы гигиены, переохлаждения и т.д. Провоцирующим фактором отита может стать плохое состояние зубного аппарата [12, с. 227]. На детском материале сочетанных случаев не отмечено, в то время как на материале половозрелых погребенных такие случаи встречались.

На десяти черепах фиксировались костные новообразования в носовых пазухах. Причины возникновения данных новообразований еще требуют дополнительных исследований, но к вероятным можно отнести наследственные факторы, травматические поражения, воспалительные процессы [19, с. 92]. Появление костных новообразований в большинстве случаев повлекли за собой искривление носовой перегородки, что говорит о запущенности заболевания. Замечено, что все черепа с данной патологией также имели поротизацию в области наружных слуховых проходов. У половозрелых индивидов данная патология фиксировалась в единичных случаях и не сочеталась с поротизацией в области наружных слуховых проходов.

В семи случаях на краиноматериале ранней детской возрастной группы выявлены следы эпидуральной гематомы в виде поднадкостных кровоизлияний со стороны эндокрана, с характерными изменениями костной структуры. К наиболее частым причинам данной патологии можно отнести травматические поражения и инфекционные составляющие [12, с. 115]. На нашем материале видимых следов травматического воздействия не обнаружено.

В целом же на костях из детских погребений отмечена низкая степень травматизма. Нами зафиксированы несколько случаев травматических поражений на костях черепа. Отмечены вдавленные травмы черепа и случаи травм костей лицевого отдела. Все травмы выявлены у детей второй и третьей возрастных групп. Также в единичном случае отмечена травма носовых костей с изменениями нижнего края грушевидного отверстия и искривлением носовой перегородки.

У 27 погребенных детей фиксировалась заметная асимметрия костей черепа (плачиоцефалия). Причины таких изменений могут быть различные, такие как внутриутробные осложнения, травмы при родах, преждевременное сращивание черепных швов и т.д. К таким последствиям может привести длительное вынужденное положения головы ребенка, например, во время сна. Все случаи отмечены у погребенных в возрасте 1–3 лет.

Некоторые культурные традиции, присущие определенным группам либо внутригрупповым слоям, являются достаточно устойчивыми на протяжении длительного времени и могут являться маркерами самоидентификации. Таким элементом, несомненно, может быть преднамеренная искусственная деформация черепа. Детские погребения с деформированными черепами были защищены в склепах, подбойных и грунтовых могилах. Большинство деформированных детских черепов получено из погребений в склепах. Наибольшее количество деформированных черепов приходится на VI–VII вв. Отметим, что на это же время приходилось и наибольшее количество детей по отношению к одной женщине. Все деформированные черепа носили следы двойного бандажирования и имели лобно-затылочную деформацию. На детских черепах из раннего этапа функционирования могильника (конец IV – начало V в.) искусственной деформации черепа не выявлено.

Еще один отмеченный нами вид деформации черепа можно отнести к непреднамеренной деформации. Более чем на десяти детских черепах отмечено заметное уплощение затылочной кости или сочетанное уплощение затылочной и теменной кости. Такой тип деформации может быть обусловлен специфическим строением детской колыбели с твердым дном, ограничивающей подвижность головы ребенка. Как указывают современные исследователи, деформирующее влияние конструкции колыбели оказывается уже через несколько недель после начала ее использования [23, с. 99; 26, с. 66]. Данная особенность обусловлена пластичностью костной ткани в период раннего детского возраста.

Подводя предварительные итоги работы с детскими костными остатками из могильника у с. Лучистое, отметим, что даже плохая степень сохранности материала, как в нашей серии, позволила получить информацию, связанную с количеством и возрастом погребенных, вопросами патологических состояний и некоторых культурных традиций и образа жизни.

Повышенный процент детской смертности в возрасте 3–7 лет может быть обусловлен различными факторами. Остается нерешенной проблема низкого процента младенческой смертности и первого периода жизни. Скорее всего, это объясняется сохранностью материала, но не исключена и обрядовая (устойчивые традиции обращений с телами) составляющая. При этом большое количество захороненных в означенном возрасте носит и вполне объективные причины, такие как патологические состояния здоровья (заболевания, инфекции, изменения связанные с процессами роста организма), внешняя составляющая (климатические условия, повышенная активность, травматизм).

Обобщая результаты некоторых палеопатологических наблюдений, можно отметить, что детская составляющая (всех возрастных категорий) на протяжении всего времени функционирования памятника испытывала серьезные стрессовые нагрузки, связанные с патогенными факторами, в том числе и с общим санитарным фоном. Конечно, это не могло не сказаться на появление и, как следствие, влияние инфекций и эпидемий на организм детей исследованной серии. Специфические изменения на костях и зубах также указывают на периоды, связанные с проблемами питания и палеодиетой.

Исследование антропологического материала из детских погребений можно считать достаточно перспективным направлением для оценки качественного уровня жизни древнего населения, поскольку именно дети являются наиболее уязвимой составляющей части общества в различные временные промежутки.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айбабин А.И. Этническая история ранневизантийского Крыма. Симферополь: Дар, 1999. 352 с.
2. Айбабин А.И., Хайдеринова Э.А. Могильник у с. Лучистое. Т. I. Раскопки 1977, 1982–1984 годов. Симферополь; Керчь, 2008. 336 с.
3. Алексеев В.П. Остеометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1966. 249 с.
4. Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1964. 128 с.
5. Амори С., Крюбези Э. Узы родства в погребальных ансамблях: дискретные признаки и древняя ДНК // Биологическая антропология и археология: к синтезу научных дисциплин. Париж; Самарканд: Международный институт центральноазиатских исследований, 2013. С. 76–88.
6. Богатенков Д.В., Дробышевский С.В. Антропология: Учебно-методический комплекс / ред. Т.И. Алексеева. 2004. [Электронный учебник]. Режим доступа: [https://psv4.userapi.com/s/v1/d/jn1934naik3Rk\\_vdPbZv0qHrnDgLkQsdoyfx-9CrITW0U1Z9altb7bSzKvI\\_xYVwAYrDal0CQ3EO\\_gQh0yR6daLWchT8cixaj9mSL4F6nILdA--3qqobaw/Alexeeva-T\\_I-\\_red\\_-Bogatenkov-D\\_V\\_-\\_Drobyshevskiy-S\\_V\\_-\\_Antropologia\\_-\\_2004.pdf](https://psv4.userapi.com/s/v1/d/jn1934naik3Rk_vdPbZv0qHrnDgLkQsdoyfx-9CrITW0U1Z9altb7bSzKvI_xYVwAYrDal0CQ3EO_gQh0yR6daLWchT8cixaj9mSL4F6nILdA--3qqobaw/Alexeeva-T_I-_red_-Bogatenkov-D_V_-_Drobyshevskiy-S_V_-_Antropologia_-_2004.pdf)
7. Борисова В.Б. Могильник у высоты «Сахарная головка» // ХСб. 1959. Вып. V. С. 169–190.
8. Бросалов В.М. Распространенность ряда дискретно-варирующих признаков на черепах жителей г. Пензы XVII–XIX вв. // Вестник Пензенского государственного университета. 2013. № 2. С. 71–77.
9. Бочкарева И.В., Калмина О.А., Иконников Д.С., Исаев И.Н., Андреев К.В., Панюшкина Л.И. Cribra orbitalia как показатель железодефицитного состояния // Материалы IV Межрегиональной научной конференции «Актуальные проблемы медицинской науки и образования», Пенза, 23–24 мая 2013 г., С. 21–28 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://dep\\_anatom.pnzgu.ru/files/dep\\_anatom.pnzgu.ru/conference/aktualnye\\_problemy\\_medicinskoy\\_nauki\\_i\\_obrazovaniya\\_2013.pdf](https://dep_anatom.pnzgu.ru/files/dep_anatom.pnzgu.ru/conference/aktualnye_problemy_medicinskoy_nauki_i_obrazovaniya_2013.pdf)
10. Бужилова А.П. Древнее население (палеопатологические исследования). М.: Изд-во ИА РАН, 1995. 189 с.
11. Бужилова А.П. Палеопатология в биоархеологических реконструкциях // Историческая экология человека. Методика биологических исследований. М., 1998. С. 87–147.
12. Бужилова А.П. Homo sapiens: история болезни. М.: Языки славянской культуры, 2005. 320 с.
13. Вейман Е.В., Айбабин А.И. Скалистинский могильник. Киев: Наукова думка, 1993. 201 с.
14. Добропольская М.В. Человек и его пища. М.: Научный мир, 2005. 367 с.
15. Дущенко А.А., Манаев А.Ю., Набоков А.И., Радочин В.Ю. Верхореченский могильник (материалы исследований 2018 г.). Симферополь: Антиква, 2024. 247 с.
16. Емельянчик О.А. Анализ встречаемости скелетного индикатора анемии cribra orbitalia у населения Беларуси XI–XIX вв. // Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия биологических наук. 2010. № 4. С. 13–20.
17. Зиневич Г.П. Антропологические материалы средневековых могильников юго-западного Крыма. Киев: Наукова думка, 1973. 262 с.
18. Зубов А.А. Одонтология. Методика антропологических исследований. М.: Наука, 1968. 199 с.
19. Кудайбергенова С.Ф., Джаркинбекова Г.К., Суатбаева Р.П., Ишанова Д.М., Расулова М.С. Остеома носовой полости // Вестник Казахского национального медицинского университета. 2012. № 2. С. 92–93.
20. Назарова Т.Л., Потехина И.Д. Антропологические материалы из могильников юго-западного Крыма. Киев: Институт археологии АН УССР, 1990. (Препринт).
21. Пашкова В.И., Резников Б.Д. Судебно-медицинское отождествление личности по костным останкам. Саратов: Изд-во Са-рат. ун-та, 1978. 320 с.
22. Перерва Е.В. Дискретно-варирующие признаки на костях посткраниального скелета: на примере антропологических материалов из некрополя Водянского городища // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4, История. Регионоведение. Международные отношения. 2014. Т. 28. № 4. С. 51–70.
23. Перерва Е.В. Рентгенологическое исследование деформированных черепов золотоордынского времени с территории Нижнего Поволжья (палеопатологический аспект) // Вестник археологии, антропологии и этнографии. 2015. № 2 (29) С. 98–114.
24. Перерва Е.В. Патологические отклонения на костных останках детей из подкурганных захоронений эпохи средней бронзы с территории Нижнего Поволжья и республики Калмыкия // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия политология и социология. 2016. С. 67–78.

25. Перерва Е.В. Палеопатологические особенности неполовозрелого и подросткового населения среднесарматского времени, погребенного в могильниках Нижнего Поволжья // *Genesis: исторические исследования*. 2016. № 6. С. 206–220.
26. Перерва Е.В. Костные останки детей из некрополя Водянского городища золотоордынского времени. (Палеопатологический аспект) // Научный вестник Волгоградского филиала РАНХиГС. Серия политология и социология. 2017. № 4. С. 63–77.
27. Радочин В.Ю. Новые антропологические материалы из могильника у с. Лучистое // МАИЭТ. 2002. Вып. IX. С. 119–134.
28. Радочин В.Ю. Антропологические материалы из погребений V–IX вв. могильника у с. Лучистое // МАИЭТ. 2003. Вып. X. С. 161–171.
29. Радочин В.Ю. Антропологические материалы из могильника у с. Лучистое (раскопки 2003–2007 гг.) // МАИЭТ. 2008. Вып. XIV. С. 184–235.
30. Радочин В.Ю. Некоторые особенности жизни средневекового населения Крыма (по результатам антропологических исследований могильников у с. Лучистое и Эски-Кермен) // МАИЭТ. 2018. Вып. XXIII. С. 233–254.
31. Радочин В.Ю. Анализ антропологического материала из могильника у с. Лучистое (по результатам раскопок 2015–2018 гг.) // МАИЭТ. 2020. Вып. XXV. С. 224–243.
32. Ражев Д.И. Факторы распространения портального гиперостоза в средневековых группах Западной Сибири // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. 2016. № 1. С. 35–45.
33. Рейнберг С.А. Рентгенодиагностика заболеваний костей и суставов. М.: Медицина, 1964. Т. 1. 529 с.
34. Соколова К.Ф. Антропологічні матеріали могильників Інкерманської долини // Археологічні пам'ятки УРСР. Київ, 1963. Т. XIII. С. 124–160.
35. Тур С.С., Рыкун М.П. Краинологические материалы андроновской культуры Алтая в палеоэкологическом аспекте исследования // Изучение историко-культурного наследия народов Южной Сибири. Горно-Алтайск, 2007. Вып. 6. С. 44–52.
36. Aufderheide A.C., Rodrigues-Martin C. *Human paleopathology*. Cambridge: University Press, 1997. 478 p.
37. Hauser G., De Stefano G.F. *Epigenetic variants of the human skull*. Stuttgart: Schweizerbartscche Verlag, 1989. 301 p.
38. Schaefer L., Black S., Scheuer L. *Juvenile osteology. A laboratory and field manual*. Amsterdam: Elsevier, 2009. 369 p.
39. Ubelaker D.H. *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. Chicago: Taraxacum, 1987. 116 p.
40. Wapler U., Crubezy E., Schultz M. Is Cribra Orbitalia Synonymous with Anemia? Analysis and Interpretation of Cranial Pathology in Sudan // *American Journal of Physical Anthropology*. 2004. Vol. 123. P. 336–338.

#### REFERENCES

1. Aibabin A.I. *Etnicheskaja istorija rannevizantiiskogo Kryma* [Ethnic history of the early Byzantine Crimea]. Simferopol, Dar Publ., 1999, 352 p.
2. Aibabin A.I., Khairedinova E.A. *Mogil'nik u s. Luchistoe. T. I. Raskopki 1977, 1982–1984 godov* [Cemetery near the village of Luchistoye. Vol. I. Excavations of 1977, 1982–1984]. Simferopol, Kerch, 2008, 336 p.
3. Alekseev V.P. *Osteometrija. Metodika antropologicheskikh issledovanii* [Osteometry. Anthropological research methodology]. Moscow, Nauka Publ., 1966. 249 p.
4. Alekseev V.P., Debets G.F. *Kraniometrija. Metodika antropologicheskikh issledovanii* [Craniometry. Anthropological research methodology]. Moscow, Nauka Publ., 1964, 128 p.
5. Amori S., Kriubezi E. Kinship Ties in Funeral Assemblages: Discrete Features and Ancient DNA. *Biologicheskaja antropologija i arkheologija: k sintezu nauchnykh distsiplin* [Biological Anthropology and Archaeology: Towards a Synthesis of Scientific Disciplines], Paris, Samarkand, International Institute of Central Asian Studies Publ., 2013, pp. 76–88.
6. Bogatenkov D.V., Drobyshevsky S.V. *Antropologija: Uchebno-metodicheskii kompleks* [Anthropology: Educational and methodological complex], 2004, Alekseeva T.I. (ed.) [Electronic textbook]. URL: [https://psv4.userapi.com/s/v1/d/jnI934naik3Rk\\_vdPbZv0qHrnDgLkQsdoyfx-9CrITW0U1Z9alb7bSzKvI\\_xY-VwAyrDal0CQ3EO\\_gQh0yR6daLWchT8cixaj9mSL4F6nILdA-3qqo5aw/Alexeeva-T\\_I\\_-red\\_-Bogatenkov-D\\_V\\_-Drobyshevskiy-S\\_V\\_-Antropologija\\_-2004.pdf](https://psv4.userapi.com/s/v1/d/jnI934naik3Rk_vdPbZv0qHrnDgLkQsdoyfx-9CrITW0U1Z9alb7bSzKvI_xY-VwAyrDal0CQ3EO_gQh0yR6daLWchT8cixaj9mSL4F6nILdA-3qqo5aw/Alexeeva-T_I_-red_-Bogatenkov-D_V_-Drobyshevskiy-S_V_-Antropologija_-2004.pdf)
7. Borisova V.V. Burial ground at the height of «Sakharnaia golovka». *Khersonesskii sbornik* [Chersonesos Collection]. 1959, vol 5, pp. 169–190.
8. Brosalov V.M. Prevalence of a number of discretely varying features on the skulls of Penza residents in the 17th–19th centuries. *Vestnik Penzenskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Penza State University], 2013, no. 2, pp. 71–77.
9. Bochkareva I.V., Kalmina O.A., Ikonnikov D.S., Isaev I.N., Andreev K.V., Panushkina L.I. Cribra orbitalia as an Indicator of Iron Deficiency. *Materialy IV Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsii «Aktual'nye problemy meditsinskoi nauki i obrazovaniia»* [Proceedings of the IV Interregional Scientific Conference “Actual Problems

- of Medical Science and Education”], Penza, May 23–24, 2013, pp. 21–28. URL: [https://dep\\_anatom.pnzgu.ru/files/dep\\_anatom.pnzgu.ru/conference/akтуальные\\_проблемы\\_медицинской\\_науки\\_и\\_образования\\_2013.pdf](https://dep_anatom.pnzgu.ru/files/dep_anatom.pnzgu.ru/conference/akтуальные_проблемы_медицинской_науки_и_образования_2013.pdf)
- 10. Buzhilova A.P. *Drevnee naselenie (paleopatologicheskie aspekty issledovaniia)* [Ancient population (paleopathological aspects of research)]. Moscow, Institute of archeology RAS Publ., 1995, 189 p.
  - 11. Buzhilova A.P. Paleopathology in bioarchaeological reconstructions. Buzhilova A.P., Kozlovskaia M.V., Mednikova M.B. (eds.), *Istoricheskaiia ekologiiia cheloveka. Metodika biologicheskikh issledovanii* [Historical human ecology. Biological research technique], Moscow, Novyi sad Publ., 1998, pp. 87–147.
  - 12. Buzhilova A.P. *Homo sapiens: istoriia bolezni* [Homo sapiens: medical history]. Moscow, “Yazyki slavianskoi kul’tury” Publ., 2005, 320 p.
  - 13. Veimarn E.V., Aibabin A.I. *Skalistinskii mogilnik* [Skalistinsky cemetery]. Kiev, Naukova dumka Publ., 1993, 201 p.
  - 14. Dobrovolskaiia M.V. *Chelovek i ego pishcha* [Man and his food]. Moscow, Nauchnyi mir publ., 2005, 367 p.
  - 15. Dushenko A.A., Manaev A.Yu., Nabokov A.I., Radochin V.Yu. *Verkhorechenskii mogil’nik (materialy issledovanii 2018 g.)* [Verkhorechensky cemetery (the materials of 2018 research)]. Simferopol, Antikva Publ., 2024, 247 p.
  - 16. Emel’ianchik O.A. Analysis of the occurrence of the skeletal indicator of anemia cribra orbitalia in the population of Belarus in the 11th–19th centuries. *Izvestiia Natsional’noi akademii nauk Belarusi. Seriia biologicheskikh nauk* [Bulletin of the National Academy of Sciences of Belarus. Series of Biological Sciences], 2010, no. 4, pp. 13–20.
  - 17. Zinevich G.P. *Antropologicheskie materialy srednevekovykh mogil’nikov iugo-zapadnogo Kryma* [Anthropological materials of medieval burial grounds of the southwestern Crimea]. Kiev, Naukova dumka Publ., 1973, 262 p.
  - 18. Zubov A.A. *Odontologiiia. Metodika antropologicheskikh issledovanii* [Odontology. Methodology of anthropological research]. Moscow, Nauka Publ., 1968, 199 p.
  - 19. Kudaibergenova S.F., Dzharkinbekova G.K., Suatbaeva R.P., Ishchanova D.M., Rasulova M.S. Osteoma of the nasal cavity. *Vestnik Kazakhskogo natsional’nogo meditsinskogo universiteta* [Bulletin of the Kazakh National Medical University], 2012, no. 2, pp. 92–93.
  - 20. Nazarova T.L., Potekhina I.D. *Antropologicheskie materialy iz mogil’nikov iugo-zapadnogo Kryma* [Anthropological materials from burial grounds of southwestern Crimea]. Kiev, Institute of Archaeology, Academy of Sciences of the Ukrainian SSR Publ., 1990. (Preprint).
  - 21. Pashkova V.I., Reznikov B.D. *Sudebno-meditsinskoе otozhdestvlenie lichnosti po kostnym ostankam* [Forensic identification of individuals based on bone remains]. Saratov, Saratov University Publ., 1978, 320 p.
  - 22. Pererva E.V. Traits of non-metric variation on postcranial skeleton bones: the case of anthropological material from the necropolis site of ancient settlement Vodyanskoe. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriia 4, Istoriiia. Regionovedenie. Mezhdunarodnye otnosheniia* [Science Journal of Volgograd State University. History. Area Studies. International Relations], 2014, vol. 28, no. 4, pp. 51–70.
  - 23. Pererva E.V. Radiologic investigation of deformed crania of the Golden Horde time from the territory of Low Volga basin (a paleopathological aspect). *Vestnik arkheologii, antropologii i etnografi* [Bulletin of Archaeology, Anthropology and Ethnography], 2015, no. 2 (29), pp. 98–114.
  - 24. Pererva E.V. Pathological abnormalities in the bone remains of children from burial mounds of the Middle Bronze Age from the territory of the Lower Volga region and the Republic of Kalmykia. *Nauchnyi vestnik Volgogradskogo filiala RANKhGS. Seriia politologii i sotsiologii* [Scientific Bulletin of the Volgograd Branch of RANEPA. Series: political science and sociology], 2016, no. 1, pp. 67–78.
  - 25. Pererva E.V. Paleopathological features of the immature and adolescent population of the Middle Sarmatian period buried in the cemeteries of the Lower Volga region. *Genesis: istoricheskie issledovaniia* [Genesis: Historical Research], 2016, no. 6, pp. 206–220.
  - 26. Pererva E.V. Bone remains of children from the necropolis of the Vodyanskoye settlement of the Golden Horde period (Paleopathological aspect). *Nauchnyi vestnik Volgogradskogo filiala RANKhGS. Seriia politologii i sotsiologii* [Scientific Bulletin of the Volgograd Branch of RANEPA. Series: political science and sociology], 2017, no. 4, pp. 63–77.
  - 27. Radochin V.Yu. New anthropological materials from the cemetery near the village of Luchistoe. *Materialy po arkheologii, istorii i etnografi Tavrii* [Materials in archaeology, history and ethnography of Tauria], 2002, vol. 9, pp. 119–134.
  - 28. Radochin V.Yu. Anthropological Materials from the Burials Dating back to the 5<sup>th</sup>–9<sup>th</sup> Centuries in the Cemetery near the Village of Luchistoe. *Materialy po arkheologii, istorii i etnografi Tavrii* [Materials in archaeology, history and ethnography of Tauria], 2003, vol. 10, pp. 161–171.
  - 29. Radochin V.Yu. Anthropological Materials from the Cemetery near the Village of Luchistoe (excavations of 2003–2007). *Materialy po arkheologii, istorii i etnografi Tavrii* [Materials in archaeology, history and ethnography of Tauria], 2008, vol. 14, pp. 184–235.
  - 30. Radochin V.Yu. Some Life Features of Mediaeval Population of the Crimea (According to the Palaeoanthropological Researches of the Cemeteries near Luchistoe Village and Eski-Kermen). *Materialy po arkheologii, istorii i etnografi Tavrii* [Materials in archaeology, history and ethnography of Tauria], 2018, vol. 23, pp. 233–254.

31. Radochin V.Yu. The Analysis of the Anthropological Material from the Cemetery near the Village of Luchistoe (According to the Results of 2015–2018 Excavations). *Materialy po arkheologii, istorii i etnografii Tavrii* [Materials in archaeology, history and ethnography of Tauria], 2020, vol. 25, pp. 224–243.
32. Razhev D.I. Reasons for the spread of porotic hyperostosis in medieval populations of Western Siberia. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seria XXIII. Antropologiya* [Bulletin of Moscow University. Anthropology], 2016, no. 1, pp. 35–45.
33. Reinberg S.A. *Rentgenodiagnostika zabolеваний kostei i sostavov* [X-ray diagnostics of bone and joint diseases]. Moscow, Meditsina Publ., 1964, T. 1, 529 p.
34. Sokolova K.F. Anthropological materials of the cemeteries of the Inkerman Valley. *Arkheologichni pam'iatki URSR* [Archaeological sites of the Ukrainian SSR], Kiev, 1963, T. XIII, pp. 124–160.
35. Tur S.S., Rykun M.P. Craniological materials of the Andronovo culture of Altai in the paleoecological aspect of the study. *Izuchenie istoriko-kul'turnogo naslediya narodov Iuzhnoi Sibiri* [Study of the historical and cultural heritage of the peoples of Southern Siberia], Gorno-Altaisk, 2007, vol. 6, pp. 44–52.
36. Aufderheide A.C., Rodrigues-Martin C. *Human paleopathology*. Cambridge, University Press, 1997, 478 p.
37. Hauser G., De Stefano G.F. *Epigenetic variants of the human skull*. Stuttgart, Schweizerbartsche Verlag, 1989, 301 p.
38. Schaefer L., Black S., Scheuer L. *Juvenile osteology. A laboratory and field manual*. Amsterdam, Elsevier, 2009, 369 p.
39. Ubelaker D.H. *Human skeletal remains. Excavation, analysis, interpretation*. Chicago, Taraxacum, 1987, 116 p.
40. Wapler U., Crubezy E., Schultz M. Is Cribral Orbitalia synonymous with Anemia? Analysis and Interpretation of Cranial Pathology in Sudan. *American Journal of Physical Anthropology*, 2004, vol. 123, pp. 336–338.

### *Информация об авторе*

Радочин В. Ю. – старший научный сотрудник Научно-исследовательского центра истории и археологии Крыма Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского, Researcher ID: AAH-7490-2019.

### *Author information*

Radochin V. Yu. – Senior Researcher at the History and Archaeology of the Crimea Research Centre of the V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Researcher ID: AAH-7490-2019.