

ИСТОРИЧЕСКАЯ АНТРОПОЛОГИЯ / ANTHROPOLOGY

Научная статья / Research Article

<https://doi.org/10.55959/MSU2074-8132-26-1-12>

УДК/UDC 572.5/7; 03.61.21

Палеопатологическая характеристика населения средневековой Вологды (по материалам некрополя 2-й половины XV – 1-й половины XVI в.)

Гусева В.П.¹ ✉, Буряк А.Д.¹, Фёдоров А.С.², Данилевская В.И.¹, Пантелеева Т.А.³

¹ Институт археологии Российской академии наук, г. Москва, Российская Федерация

² Научно-производственный центр «Артефакт», г. Вологда, Российская Федерация

³ Вологодский государственный историко-архитектурный и художественный музей-заповедник, г. Вологда, Российская Федерация

✉ gusewa.violetta2018@yandex.ru

РЕЗЮМЕ

Введение. Антропологические коллекции из закрытых археологических комплексов представляют собой уникальный источник для реконструкции образа жизни и состояния здоровья населения прошлого методами биоархеологии.

Цель исследования: проведение комплексного палеопатологического анализа антропологической коллекции из некрополя г. Вологды (2-я половина XV – 1-я половина XVI в.).

Материалы и методы. Антропологический материал происходит из некрополя, изученного в 2022 г. в ходе раскопок по адресу: г. Вологда, ул. Ленинградская, д. 12. Раскоп площадью 166 м² вскрыл 121 погребение, датируемое 2-й половиной XV – 1-й половиной XVI в. Палеопатологическое исследование взрослой группы (N=44) проводилось по стандартным макроскопическим и рентгенологическим методикам; для сравнения частот использовался точный критерий Фишера.

Результаты. Выявлены различия в распределении частот патологий по полу. Мужская серия демонстрирует высокий уровень травматизма (67,9%), в рамках которого чаще встречаются переломы ребер (42,9%). У женщин уровень травматизма ниже (33,3%) и ограничен дистальными отделами конечностей. При анализе дегенеративных заболеваний позвоночника выделяется высокая частота узлов Шморля у женщин (80,0%). Статистически значимые различия в частотах встречаемости кариеса между мужчинами (29,2%) и женщинами (55,6%) отсутствуют, хотя и наблюдается тенденция к более высокой распространенности заболевания в женской группе. В обеих группах зафиксированы единичные случаи тяжелых инфекционных и системных заболеваний.

Обсуждение. Характер травматизма у мужчин свидетельствует об их высокой вовлеченности в межличностные конфликты. Характер дегенеративных изменений позвоночника позволяет выдвинуть гипотезу о разделении типов деятельности в зависимости от пола. Высокая частота грыж Шморля у женщин, в свою очередь, является яркой особенностью, так как этиология данной патологии комплексна и может быть связана не только с деятельностью, но и с конституциональными и генетическими факторами. У мужчин же наблюдается лишь тенденция к более выраженным проявлениям артроза и остеофитоза, вероятно, связанных с физическими нагрузками и возрастными изменениями.

Заключение. Анализ антропологической коллекции из узкодатированного закрытого комплекса г. Вологды позволил реконструировать состояние здоровья населения города в период его становления как важного военно-административного центра.

Ключевые слова: палеопатология; биоархеология; травматизм; дегенеративно-дистрофические заболевания; зубочелюстные патологии; городское население; Позднее Средневековье

Благодарности. Статья подготовлена в рамках выполнения темы НИР Института археологии Российской академии наук «Древнее и средневековое население Европейской части России в контекстах культурного развития и динамики генетического состава» (НИОКТР № 124050700063-0).

Для цитирования: Гусева В.П., Буряк А.Д., Фёдоров А.С., Данилевская В.И., Пантелеева Т.А. Палеопатологическая характеристика населения средневековой Вологды (по материалам некрополя 2-й половины XV – 1-й половины XVI в.) // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология. 2026. № 1. С. 152–164. <https://doi.org/10.55959/MSU2074-8132-26-1-12>

Bioarchaeology of Medieval Vologda: Pathology and Adaptation Based on Anthropological Data from the Necropolis (2nd Half of the 15th – 1st Half of the 16th Centuries)

Violetta P. Guseva ¹ ✉, Anastasia D. Buryak ¹, Alexey S. Fedorov ², Viktoriia I. Danilevskaya ¹,
Tatyana A. Panteleeva ³

¹ Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

² Scientific and Production Center “Artifact”, Goncharnaya Vologda, Russian Federation

³ Vologda State Historical, Architectural, and Art Museum-Reserve, Vologda, Russian Federation

✉ gusewa.violetta2018@yandex.ru

ABSTRACT

Introduction. Skeletal assemblages from securely dated, closed archaeological contexts are an invaluable resource for bioarchaeological reconstructions of health and lifestyle in past populations. Objective: To conduct a comprehensive paleopathological analysis of the skeletal collection from the Vologda necropolis (second half of the 15th – first half of the 16th centuries).

Materials and Methods. The skeletal material originates from a necropolis excavated in 2022 at 12 Leningradskaya St., Vologda. The excavation area of 166 m² revealed 121 burials dating to the 2nd half of the 15th – 1st half of the 16th centuries. The paleopathological analysis of the adult sample (N=44) was performed using standard macroscopic and radiographic methods; Fisher's exact test was employed for inter-group frequency comparisons.

Results. Pronounced sex-related differences in the patterns of pathology were identified. The male sample exhibits a high prevalence of traumatic injuries (67.9%), with rib fractures being the most common type (42.9%). In the female sample, trauma prevalence is lower (33.3%) and lesions are confined to the distal limb elements. Among degenerative diseases, a notably high prevalence of Schmorl's nodes were found in the female sample (80.0%). A non-significant trend towards a higher prevalence of dental caries was observed in the female sample (55.6%) compared to the male sample (29.2%). Isolated cases of severe infectious and systemic diseases were also recorded in both groups.

Discussion. The trauma profile in males suggests a high level of involvement in interpersonal conflict. Patterns of degenerative changes in the spine suggest a sex-based division of labor. The high prevalence of Schmorl's nodes in females is a striking feature, as its etiology is complex and may relate not only to activity but also to constitutional and genetic factors. Conversely, males exhibit only a non-significant trend towards more pronounced arthrosis and spondylarthrosis, possibly related to physical stress.

Conclusion. The analysis of this well-contextualized skeletal assemblage from Vologda has enabled a detailed reconstruction of the health profile of an urban population during its emergence as a significant military and administrative center.

Keywords: paleopathology; bioarchaeology; trauma; degenerative joint disease; dentoalveolar pathology; urban population; Late Middle Ages

Acknowledgements. This study was carried out as part of the research project of the Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences, “The Ancient and Medieval Population of the European Part of Russia in the Context of Cultural Development and Genetic Dynamics” (State Registration No. 124050700063-0).

For citation Guseva V.P., Buryak A.D., Fedorov A.S., Danilevskaya V.I., Panteleeva T.A. Bioarchaeology of Medieval Vologda: Pathology and Adaptation Based on Anthropological Data from the Necropolis (2nd Half of the 15th – 1st Half of the 16th Centuries). *Lomonosov Journal of Anthropology*. 2026 (1), pp. 152–164. <https://doi.org/10.55959/MSU2074-8132-26-1-12>

Введение

Палеоантропологические материалы средневековых городских некрополей служат важным источником для реконструкции условий жизни и анализа биологических особенностей палеопопуляций. Большое значение для развития представлений о характере распространения заболеваний и особенностей образа жизни городского населения имеют работы, основанные на изучении узкодатированных археологических комплексов (Бужилова, 2005).

Период XV–XVI вв. стал для Вологды временем динамичного развития, сопряжённого с серьёзными социально-демографическими кризисами. С одной стороны, город превращался в транзитный и торговый центр на пути в Европу (Кукушкин, 2018: 11–12). Строительство новой каменно-деревянной крепости по указу Ивана IV в 1566 году вызвало значительный приток населения и экстенсивный рост городской застройки. Археологические данные подтверждают, что в XV веке горожане начинают активно осваивать даже ранее неудобные, заболоченные участки посада, что требовало строительства сложных мелиоративных сооружений, таких как дренажные каналы и еловые гати (Андрианова, 2011; Андрианова, Грязнов, 2020).

С другой стороны, этот процесс сопровождался событиями, которые могли способствовать высокой смертности: военными действиями в рамках междоусобной войны (Соловьев, 1960), разрушительными пожарами 1481, 1499, 1525 гг. (Вологодско-Пермская летопись, 1959), голодом (1526 г.), а также эпидемиями, такими как «корчета¹» (1409 г.) и оспа (1426–1427 гг.) (Житие преп. Димитрия Прилуцкого, 1996). Давление подобного комплекса негативных средовых факторов неизбежно должно было отразиться на демографических показателях и патологическом статусе населения.

Ранее были опубликованы материалы антропологического исследования репрезентативных выборок из трех некрополей XV–XVIII вв. Останки получены в ходе спасательных работ: у южной стены Софийского собора (Кукушкин, Папин, 2001), на участке по адресу Парковый пер.,

д. 12 (Мокрушин, 2007) и на ул. Бурмагиных, д. 34 (Федоров, 2021). Несмотря на важность этих коллекций, их широкие хронологические рамки и многократно нарушенный археологический контекст ограничивают возможности антропологического анализа (Хартанович, Ширококов, 2011; Веселовская с соавт., 2023).

Цель исследования – проведение палеопатологического анализа антропологической коллекции из некрополя г. Вологды (2-я половина XV – 1-я половина XVI в.).

Впервые представлен анализ всей выборки в палеопатологическом контексте, тогда как ранее публиковался лишь единичный случай дифференциальной диагностики заболевания из этого некрополя (Гусева с соавт., 2025).

Материалы и методы

Антропологический материал был обнаружен в 2022 году в ходе спасательных археологических работ под руководством А. С. Федорова на территории некрополя, расположенного по адресу: г. Вологда, ул. Ленинградская, д. 12. В ходе работ был заложен раскоп площадью 166 м², вскрывший некрополь.

Некрополь представляет собой закрытый археологический комплекс. Верхняя хронологическая граница его функционирования (середина XVI в.) надежно устанавливается по перекрывающему его мощному горизонту строительных материалов (колотый известняк), который интерпретируется как остатки материалов, складированных в период возведения каменно-деревянной Вологодской крепости в 1566–1571 гг. Нижняя граница (2-я половина XV в.) определяется на основании анализа погребального инвентаря из вышележащего культурного слоя посада, в частности, комплекса из 37 проволочных монет, самые ранние из которых относятся к 1446–1450 гг., а также по типологии нательных крестов.

Погребения (N=121) были совершены в могильных ямах, прорезающих слой торфа. Захоронения совершались в гробах, колодах и берестяных свертках. Именно нахождение останков в консервирующей среде торфа, защищенного от последующих нарушений слоём известняка, обеспечило хорошую сохранность костной ткани (Мамонова с соавт., 1989).

¹ Летописное название заболевания, известного в медицине как эрготизм. Это тяжелое отравление, вызванное употреблением в пищу зерна (чаще всего ржи), зараженного грибом-паразитом спорыньей (*Claviceps purpurea*).

Половозрастной состав выборки включает 77 детей (до 15 лет) и 44 взрослых. Среди взрослых выявлено 28 мужчин и 12 женщин; у 4 индивидов пол установить не удалось из-за неполной комплектности материала. Необходимо отметить, что относительно небольшая численность взрослой выборки (N=44) накладывает определенные ограничения на статистическую интерпретацию полученных результатов.

Определение пола взрослых индивидов проводилось по комплексу морфологических признаков на черепе и тазе (Алексеев, Дебеч, 1964; Buikstra, Ubelaker, 1994). Возраст оценивался по нескольким независимым методикам, включая оценку изменений лонного симфиза (Brooks, Suchey, 1990), ушковидной поверхности подвздошной кости (Lovejoy et al., 1985) и степени стирания зубов (Brothwell, 1981). Палеопатологическое обследование проводилось по расширенной программе (Бужилова, 1995; Aufderheide, Rodríguez-Martín, 1998; Buikstra, 2019). Распространённость патологий рассчитывалась методом индивидуального счета (под-

счёт по числу индивидов). Для статистической обработки данных использовался точный критерий Фишера (реализован в ПО Statistica 10.0).

Для получения объективной картины внутривидовых изменений использовалась многофункциональная передвижная рентгеновская установка ПРДУ. Исследование выполнялось с использованием приборной базы Центра коллективного пользования при ИА РАН (г. Москва).

Результаты

Патологии зубочелюстной системы. В ходе исследования была проанализирована и статистически обработана информация о встречаемости пяти патологий зубочелюстной системы. Кроме того, на эмали погребённых фиксировались линейная гипоплазия и прижизненные сколы. Встречаемость перечисленных признаков представлена в таблице 1.

Наиболее часто фиксируется зубной камень, выявленный у 57,6% индивидов. Он образует массивные над- и поддесневые отложения, охватывающие пришеечную треть коронок

Таблица 1. Частота встречаемости зубочелюстных патологий и маркеров стресса у взрослого населения из некрополя Вологды (2-я половина XV – 1-я половина XVI в.)
Table 1. Crude prevalence rate for dentoalveolar pathologies and physiological stress indicators in the adult sample from the Vologda necropolis (2nd half 15th – 1st half 16th c.)

Патологический признак / Pathological Trait	Дети / Children n/N (%)	Взрослые (всего) / Adults (total) n/N ¹ (%)	Мужчины / Male n/N (%)	Женщины / Female n/N (%)	p-value (точный критерий Фишера) / p-value (Fisher's exact test)
I. Зубочелюстные патологии / Dentoalveolar pathologies					
Кариес / Caries	1/54 (1,9)	12/33 (36,4)	7/24 (29,2)	5/9 (55,6)	0,233
Зубной камень / Dental calculus	1/54 (1,9)	19/33 (57,6)	14/24 (58,3)	5/9 (55,6)	1,000
Прижизненная утрата зубов / Antemortem tooth loss	–	10/33 (30,3)	6/24 (25,0)	4/9 (44,4)	0,396
Пародонтит / Periodontitis	–	8/33 (24,2)	5/24 (20,8)	3/9 (33,3)	0,651
Периапикальный абсцесс / Periapical abscess	–	3/33 (9,1)	2/24 (8,3)	1/9 (11,1)	1,000
II. Маркеры стресса / Physiological stress indicators					
Линейная эмалевая гипоплазия / Linear enamel hypoplasia	7/54 (13,0)	13/33 (39,4)	10/24 (41,7)	3/9 (33,3)	0,711
Прижизненные сколы эмали / Antemortem enamel chipping	–	2/33 (6,1)	2/24 (8,3)	0/9 (0,0)	1,000

Примечания для таблиц 1, 2, 3. 1 – n – количество индивидов в группе, у которых зафиксирован данный патологический признак, N – общее количество индивидов в группе, у которых данный признак можно было оценить (т.е. с сохранившимися соответствующими частями скелета). 2 – p-значения приведены для сравнения мужской и женской выборок.

Notes to Tables 1, 2, and 3. 1 – n denotes the number of individuals in the group exhibiting the given pathological trait; N denotes the total number of individuals in the group for whom this trait could be assessed (i.e., with the relevant skeletal elements preserved). 2 – p-values are provided for comparisons between the male and female samples.

(рис. 1.1). По-видимому, зубной камень спровоцировал хроническое воспаление тканей пародонта. Признаком этого процесса служит значительное снижение высоты альвеолярного отростка — горизонтальная резорбция альвеолярной кости, которая диагностирована у 24,2% взрослых (рис. 1.3).

Суммарная частота встречаемости кариеса составляет 36,4%. Заболевание проявляется в различных формах, включая глубокий окклюзионный кариес моляров с разрушением эмали и обнажением дентина. Наблюдается тенденция к более высокой встречаемости в женской серии (55,6%) по сравнению с мужчинами (29,2%), однако различия не достигают уровня статистической значимости ($p=0,233$). Кариозные поражения моляров в женской группе чаще всего прослеживаются в возрасте 25–35 лет, тогда как у мужчин они проявляются после 40–50 лет. В качестве осложнений кариеса наблюдаются пери-

апикальные воспалительные очаги (гранулемы или абсцессы), выявленные у 9,1% всей серии (рис. 1.4). Прижизненная утрата зубов отмечена у 30,3% взрослых, при этом данный признак чаще всего наблюдается у женщин в возрасте от 20–25 лет.

Линейная гипоплазия эмали, проявляющаяся в виде горизонтальных бороздок на эмали клыков и премоляров, выявлена у 39,4% взрослых (рис. 1.2). Прижизненные сколы эмали отмечены только в мужской выборке.

Травматические повреждения. Изучение травм скелета показывает, что у мужчин в целом процент травматизма выше, чем у женщин (67,9% против 33,3%) (табл. 2).

Статистически значимые различия ($p=0,007$) выявлены по частоте переломов ребер, которые обнаружены у 42,9% мужчин и

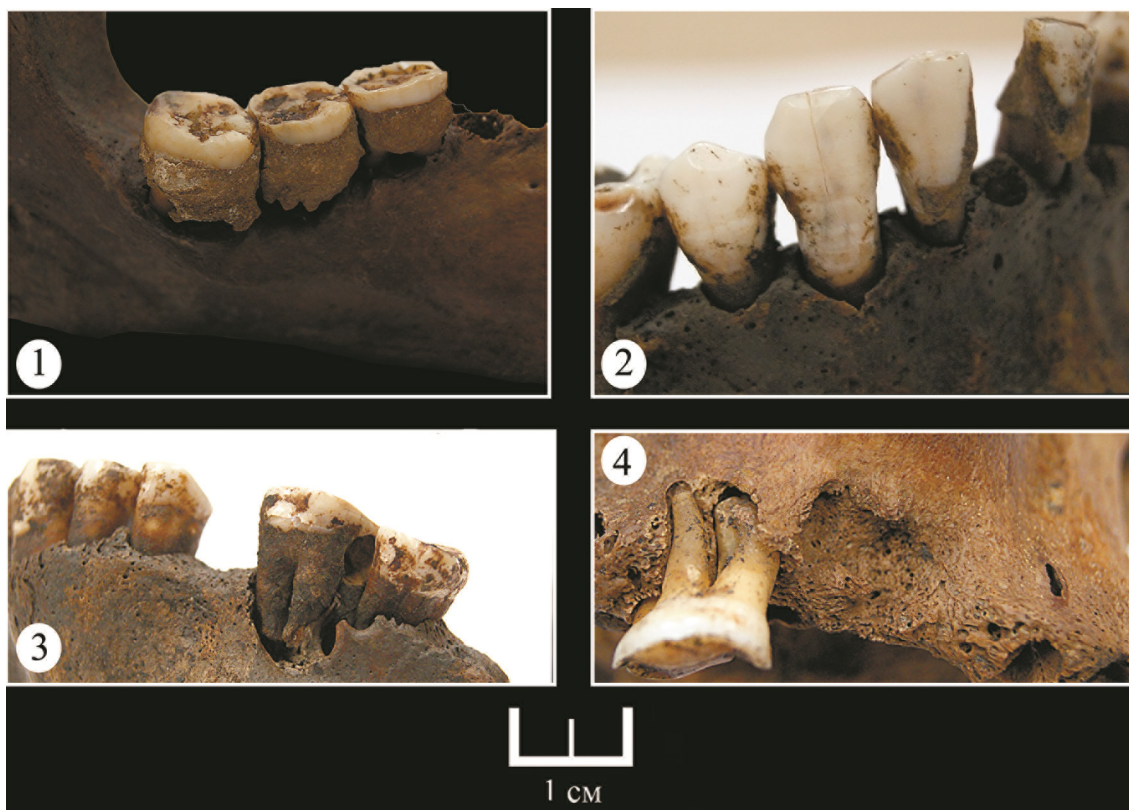


Рисунок 1. Патологии зубочелюстной системы
Figure 1. Dentoalveolar pathologies

Примечания. 1 – массивные отложения наддесневого зубного камня на молярах нижней челюсти (левая сторона) (погребение № 96, мужчина, 35–45 лет); 2 – линейная эмалевая гипоплазия на клыке и премоляре (погребение № 48, женщина, 25–30 лет); 3 – тяжелое пародонтальное поражение с резорбцией альвеолярного края (погребение № 96, мужчина, 35–45 лет); 4 – хронический апикальный периодонтит с формированием свищевого хода, правая сторона верхней челюсти (погребение № 4, женщина, 50+ лет).

Notes. 1 – massive supragingival calculus deposits on mandibular molars (burial 96, male, 35-45 years); 2 – linear enamel hypoplasia on the vestibular surface of a canine and first premolar (burial 48, female, 25-30 years); 3 – severe periodontitis with alveolar bone resorption (burial 96, male, 35-45 years); 4 – chronic apical periodontitis with a fistulous tract (burial 4, female, 50+ years).

Таблица 2. Частота встречаемости травматических повреждений в группе из г. Вологды (2-я половина XV – 1-я половина XVI в.)
Table 2. Crude prevalence rate for traumatic injuries in the sample from Vologda (2nd half 15th – 1st half 16th c.)

Локализация травматических повреждений / Localization of Traumatic Injuries	Взрослые (всего) / Adults (total) n/N ¹ (%)	Мужчины/ Male n/N (%)	Женщины/ Female n/N (%)	p-value (точный критерий Фишера) / p-value (Fisher's exact test)
I. Травмы осевого скелета / Injuries of the Axial Skeleton				
Череп / Skull	3/44 (6,8)	2/28 (7,1)	1/12 (8,3)	1,000
Ребра / Ribs	12/44 (27,3)	12/28 (42,9)	0/12 (0,0)	0,007
II. Травмы аппендикулярного скелета / Injuries of the Appendicular Skeleton				
Ключица / Clavicle	4/44 (9,1)	4/28 (14,3)	0/12 (0,0)	0,297
Кости плеча и предплечья / Bones of the upper arm and forearm	2/44 (4,5)	2/28 (7,1)	0/12 (0,0)	1,000
Кости бедра и голени / Bones of the thigh and lower leg	3/44 (6,8)	3/28 (10,7)	0/12 (0,0)	0,541
Кости кисти и стопы / Bones of the hand and foot	14/44 (31,8)	10/28 (35,7)	4/12 (33,3)	1,000
Общее число индивидов с травмами / Total number of individuals with injuries	23/44 (52,3)	19/28 (67,9)	4/12 (33,3)	0,079

полностью отсутствуют у женщин. Визуально эти повреждения представляют собой множественные, часто односторонние, зажившие переломы с формированием выраженных костных мозолей. Часто подобные травмы осложнены смещением отломков и угловой деформацией. В отдельных случаях число поврежденных ребер с одной стороны тела достигает семи.

Анализ локализации повреждений показывает, что переломы ключиц и длинных трубчатых костей конечностей также зафиксированы только у мужчин.

Среди травм конечностей выделяется консолидированный перелом диафизов (погребение № 37, мужчина, 25–35 лет) обеих костей предплечья («парирующий перелом»). Кости срослись со значительным угловым смещением и укорочением конечности (рис. 2.1). У другого мужчины (погребение № 18, 50+) зафиксирован перелом дистального метаэпифиза лучевой кости, чаще всего, возникающий при падении на вытянутую руку.

У мужчины старше 50 лет (погребение №108) выявлен консолидированный перелом диафизов костей (большеберцовой и малоберцовой) левой голени в нижней трети с формированием массивной костной мозоли, грубой варусной

деформации и возможного межберцового синостаза (рис. 2.2).

В женской выборке повреждения локализованы преимущественно на костях кистей и стоп (33,3%). Большинство из них — это зажившие переломы диафизов фаланг, пястных и плюсневых костей (рис. 2.3). О неосложненном заживлении свидетельствуют умеренно выраженная костная мозоль и отсутствие значительного смещения отломков.

Травмы черепа (6,8% взрослых) в основном представлены вдавленными переломами, возникшими в результате тупой травмы. Во всех случаях наблюдаются признаки заживления и ремоделирования костной ткани.

Дегенеративно-дистрофические изменения. Признаки дегенеративных изменений скелета были выявлены у 67,6% взрослых индивидов (табл. 3). Сравнение изменений докрестцового отдела позвоночника показывает общую направленность в распределении патологий. Анализ половозрастной структуры взрослой серии выявил существенные различия между группами. Мужская выборка (N=28) характеризуется значительным присутствием индивидов старшей возрастной когорты, составляющих около 25%. В то же время женская выборка (N=12) представлена исключительно индивидами

ми молодого (*adultus*, 20–35 лет) и среднего (*maturus*, 35–50 лет) возраста. У мужчин эти изменения проявляются, в первую очередь, в виде высокой частоты встречаемости остеофитоза

(37%). Одновременно с этим у мужчин фиксируется остеоартроз дугоотростчатых суставов (29,6%). Анкилоз в области грудного отдела выявлен у двух индивидов.



Рисунок 2. Травматические и инфекционные повреждения посткраниального скелета
 Figure 2. Traumatic and infectious lesions of the postcranial skeleton

Примечания. 1 – консолидированный перелом диафизов левых лучевой и локтевой костей (парирующий перелом) (погребение № 37, мужчина, 25–35 лет); 2 – консолидированный перелом диафиза левой голени (погребение № 108, мужчина, 50+ лет); 3 – консолидированные переломы диафизов III-V плюсневых костей правой стопы (погребение № 79, мужчина, 25–30 лет); 4 – хронический остеомиелит пястной кости левой кисти (макрофото и рентгенограмма) (погребение № 80, мужчина, 25–35 лет).

Notes. 1 – healed fracture of both forearm bones (radius and ulna) (burial 37, male, 25-35 years); 2 – healed fractures of both lower leg bones (tibia and fibula) (burial 108, male, 50+ years); 3 – healed diaphyseal fracture of the metatarsals (burial 79, male, 25-30 years); 4 – chronic osteomyelitis of a metacarpal bone (macroscopic and radiographic views) (burial 80, male, 25-35 years).

Таблица 3. Частота встречаемости дегенеративно-дистрофических заболеваний на телах позвонков у взрослого населения из некрополя г. Вологды (2-я половина XV – 1-я половина XVI в.)
 Table 3. Crude prevalence rate for degenerative spinal disease in the adult sample from the Vologda necropolis (2nd half 15th – 1st half 16th c.)

Патологический признак / Pathological Trait	Взрослые (всего) / Adults (total) n/N ¹ (%)	Мужчины/ Male n/N (%)	Женщины/ Female n/N (%)	p-value (точный критерий Фишера) / p-value (Fisher's exact test)
Узлы Шморля / Schmorl's nodes	13/37 (35,1)	5/27 (18,5)	8/10 (80,0)	0,002
Остеофитоз / Osteophytosis	11/37 (29,7)	10/27 (37,0)	1/10 (10,0)	0,224
Артроз дугоотростчатых суставов / Facet joint osteoarthritis	8/37 (21,6)	8/27 (29,6)	0/10 (0,0)	0,079
Общее число индивидов с дегенеративными изменениями / Total number of individuals with degenerative changes	25/37 (67,6)	17/27 (63,0)	8/10 (80,0)	0,447

У женщин эти изменения практически не зафиксированы, однако встречается высокая частота грыж Шморля (80%). Эти грыжи, проявляющиеся уже в молодом возрасте (начиная с 30 лет), локализируются на краниальных и каудальных поверхностях тел позвонков. В отдельном случае отмечен компрессионный перелом тела нижнегрудного позвонка у женщины 25–35 лет.

Инфекционно-воспалительные процессы.

Периостальные реакции на диафизах большеберцовых костей — одна из наиболее распространенных патологий в выборке (n=14). Встречается с одинаковой частотой у мужчин (33,3%) и женщин (28,5%). Изменения проявляются в



Рисунок 3. Палеопатологические проявления на останках из некрополя г. Вологды
Figure 3. Paleopathological manifestations on skeletal remains from the Vologda necropolis

Примечания. 1–2 – левая большеберцовая кость взрослого индивида (погребение 61) с признаками выраженной периостальной реакции: 1 – макрофотография, демонстрирующая выраженную игольчатую периостальную реакцию; 2 – рентгенограмма, выявляющая деструкцию костной ткани. 3 – грудные позвонки женщины 35–45 лет (погребение 28) с признаками структурной перестройки.

Notes. 1–2 – left tibia of an adult individual (burial 61) with signs of marked periosteal reaction: 1 – macroscopic view showing a pronounced spicular periosteal reaction; 2 – radiograph revealing bone destruction. 3 – Thoracic vertebrae of a 35–45-year-old female (burial 28) with signs of structural alteration.

виде пластинчатых наслоений новой костной ткани с пористой поверхностью и продольной сосудистой исчерченностью. Такая морфология указывает на хронический, незавершенный (активный) патологический процесс. Учитывая локализацию, наиболее вероятной причиной патологии являются посттравматическое воспаление или нарушение венозного кровообращения (Roberts, 2019, p. 289), а не системные инфекции.

У мужчины 25–35 лет (погребение № 80) выявлен случай хронического остеомиелита пястной кости. На пораженной кости присутствует обширная деструкция проксимального метаэпифиза с образованием крупной литической полости, окруженной склеротическим валом. Диафиз пораженной кости значительно утолщен вследствие периостальной реакции. Данные рентгенологического анализа подтверждают наличие характерных деструктивно-пролиферативных изменений костной ткани (рис. 2.4).

В ходе палеопатологического анализа были выявлены несколько случаев, требующих дифференциальной диагностики.

Особого внимания заслуживает палеопатологический случай у взрослой женщины 35–45 лет (погребение 28). Тела позвонков, преимущественно грудного и поясничного отделов, демонстрируют выраженную структурную перестройку. Макроскопически фиксируется генерализованная утрата кортикальной пластинки с обнажением губчатой ткани, что придает поверхности позвонков характерный пористый вид (рис. 3.3). При этом высота тел позвонков сохранена, признаки компрессионных переломов отсутствуют.

Проведенная дифференциальная диагностика исключает бактериальные инфекции (такие как туберкулез и бруцеллез) поскольку отсутствуют ключевые признаки этих заболеваний: литические очаги деструкции, каверны, абсцессы или реактивное костеобразование (Roberts, Buikstra, 2019: 334–345, 421–427). Макроскопическая картина интерпретируется нами как проявление тяжелой системной остеопении или метаболической остеодистрофии. Подобная генерализованная утрата кортикального слоя и обнажение трабекулярного рисунка могут свидетельствовать о широком спектре патологий: от гематологических нарушений до эндокринных расстройств, в частности гиперпаратиреозидизма, для которого характерна активная субпериостальная резорбция.



Рисунок 4. Фрагменты скелета мужчины 35–45 лет (погребение 110) с признаками инфекционного поражения

Figure 4. Skeletal elements of a 35–45-year-old male (burial 110) with signs of infectious disease

Примечания. 1 – плечевые и правая локтевая кости (макрофото и рентгенограмма); 2 – большеберцовые кости (макрофото и рентгенограмма); 3 – общий вид и детализация поражений на левой теменной кости (макрофото); 4 – локализация изменений на левой теменной кости.

Notes. 1 – humeri and right ulna: macroscopic and radiographic views; 2 – tibiae: macroscopic and radiographic views; 3 – lesions on the left parietal bone: macroscopic overview and detail; 4 – location of lesions on the left parietal bone.

На левой большеберцовой кости взрослого индивида из погребения 61 (пол не определен) зафиксированы признаки тяжелого патологического процесса, охватывающего среднюю и проксимальную трети диафиза на протяжении не менее 9 см (рис. 3.1). Макроскопически отмечается значительное утолщение кости с пористой, неровной поверхностью. Рентгенограмма выявляет сложную картину (рис. 3.2): фиксируется непрерывная волнообразная и слоистая периостальная реакция, сочетающаяся с выраженным склерозом.

Отсутствие очагов остеолитической деструкции и характер разрастаний позволяют исключить первичные злокачественные новообразования (остеосаркому или саркому Юинга), для которых характерно более агрессивное разрушение кости (Marques, 2019: 681–687).

Дифференциальный диагноз с хроническим остеомиелитом, который также может вызывать выраженную периостальную реакцию, в данном случае маловероятен. Ключевым аргументом против гнойного остеомиелита является полное отсутствие на рентгенограмме секвестров и полостей абсцессов.

Характер периостальной реакции (непрерывная, волнообразная, со склерозом) свидетельствует о доброкачественном течении процесса. Это позволяет интерпретировать выявленные изменения как хронические нарушения кровообращения (венозный застой, лимфостаз). Подобная морфология наиболее характерна для длительно существующих трофических язв голени.

Исследование скелета мужчины 35–45 лет (погребение 110) выявило множественные патологические изменения костной ткани. Макроскопический и рентгенологический анализ показал

выраженный двусторонний диффузный периостит (рис. 4.1, 4.2). Наблюдается массивное периостальное и эндостальное костеобразование, которое привело к практически облитерации костномозгового канала и склеротической перестройке кости. Поверхность костей имеет неровную, шероховатую структуру с продольной исчерченностью. На своде черепа, преимущественно на теменных костях, фиксируются множественные поверхностные дефекты (рис. 4.3, 4.4). Латеральнее левого теменного отверстия визуализируется депрессия костной ткани подквадратной формы, в центре которой располагаются углубления с пористым дном. Наличие выраженной депрессии делает картину неоднозначной: с одной стороны, подобные изменения могут напоминать зажившие дискретные поражения при *caries sicca* (стадия 5: «radial scars», цит. по: Hackett, 1976), с другой — не позволяют исключить последствия зажившей тупой травмы черепа.

Отсутствие очаговой деструкции, секвестров, свищевых ходов и поражения суставных поверхностей позволяет исключить остеомиелит. Симметричный и диффузный характер поражений, без признаков литических или бластических метастазов, не характерен для онкологических заболеваний. На основании морфологии поражений (Roberts, Buikstra, 2019) также исключаются метаболические, травматические и туберкулёзные поражения.

В соответствии с диагностическими критериями (Baker et al., 2020), учитывая невозможность исключить травматическую природу изменений на черепе, сочетание генерализованного периостита длинных костей и изменений на своде черепа позволяет определить статус диагноза трепонемной инфекции лишь как «сомнительный».

Обсуждение

Палеопатологический анализ антропологических серий из закрытых, узко датированных археологических комплексов является ключевым источником для реконструкции образа жизни и состояния здоровья популяций прошлых эпох. Прежде чем интерпретировать полученные палеопатологические данные, необходимо определить социальный статус исследованной группы. Некрополь расположен в непосредственной близости от бывшего Ильинского мужского монастыря, основание которого относится к XV в. (Черкасова, 2012), что ставит вопрос о

его возможной монастырской принадлежности. Однако половозрастной состав выборки из 121 индивида — преобладание детей и подростков (76 человек, или 63,3%) и значительная доля женщин среди взрослых (12 из 44, или 27,3%) — делает гипотезу об исключительно монашеском кладбище маловероятной.

Наиболее вероятной представляется версия о том, что данное кладбище являлось приходским. Предположение подкрепляется и особенностями погребального обряда: нательные кресты не являлись обязательным атрибутом, но при этом зафиксированы отдельные элитарные погребения (например, погребение с известняковой плитой), что характерно для статусного городского кладбища с социальной дифференциацией, а не для монашеской общины. Таким образом, изученная выборка с высокой долей вероятности отражает состояние здоровья посадского населения.

Высокий уровень травматизма у мужчин (67,9%) и характер повреждений заставляют думать о высоком уровне межличностного насилия. Переломы рёбер у мужчин — единственный тип травмы, частота которого статистически выше, чем у женщин. В данном случае переломы множественны и преимущественно локализованы в боковой части грудной клетки (4–9 ребра) — анатомической области, наиболее уязвимой при прямом ударе тупым предметом.

Этот вывод подкрепляется наличием других травм, связанных с насилием, таких как вдавленные переломы черепа и «парирующий» перелом предплечья, возникающий при защите от удара (Lovell, 1997). В совокупности данный травматический комплекс указывает не на единичные инциденты, а на высокий уровень межличностного насилия как неотъемлемой части жизни мужского населения. Резкий контраст с женской выборкой, где травмы (33,3%) локализованы на кистях, стопах и носят, вероятно, бытовой характер.

Анализ дегенеративно-дистрофических заболеваний позвоночника требует интерпретации с учетом выявленных демографических различий. Более высокая частота остеофитоза (37%) и спондилоартроза у мужчин, вероятнее всего, обусловлена фактором возраста, так как мужская часть выборки включает значительное число индивидов старше 50 лет (*senilis*), у которых данные изменения являются естественным результатом накопительного износа скелета.

У женщин же высокая частота грыж Шморля (80%), локализованных преимущественно в грудном отделе, при отсутствии других маркеров позволяет выдвинуть гипотезу о специфическом типе деятельности. При этом высокая встречаемость грыж, проявляющихся уже в молодом возрасте, требует осторожной интерпретации. Вероятнее всего, мы наблюдаем результат сочетанного влияния физических (ротационных) нагрузок и генетической или морфологической предрасположенности (Trzciński et al., 2017).

Высокая частота кариозных поражений зубочелюстного аппарата свидетельствует о преобладании высокоуглеводной пищи, вероятно зерновых, в рационе, что соответствует модели питания средневекового городского населения (Larsen, 2015: 66-67). Наблюдается тенденция к более высокой частоте встречаемости кариеса у женщин (55,6%) по сравнению с мужчинами (29,2%), хотя эти различия не являются статистически значимыми, они могут отражать биологические особенности женского организма. Этиология может быть связана как с физиологическими факторами, так и с социокультурными особенностями питания (Hillson, 2005: 291, 299).

Прижизненные сколы эмали зафиксированы исключительно у мужчин, что является маркером либо парамастикаторной деятельности (использование зубов как инструмента), либо потребления пищи с более высоким абразивным компонентом.

Помимо распространенных патологий, в выборке зафиксирован ряд единичных, но крайне информативных случаев тяжёлых заболеваний, которые свидетельствуют о высокой патогенной насыщенности среды.

Заключение

Проведенное палеопатологическое исследование антропологической коллекции из некрополя г. Вологды (2-я половина XV – 1-я половина XVI в.) позволило выявить ряд значимых особенностей, характеризующих состояние здоровья городской популяции. Ключевыми результатами являются установление выраженных различий в характере травматизма по полу, с особо выделяющимся, преобладанием переломов ребер у мужчин, и в целом, высоким уровнем патологических проявлений в выборке. Несмотря на ограничения, связанные с объемом выборки, полученные данные вносят значимый вклад в палеоантропологические исследования населе-

ния Северо-Восточной части Русского государства XV–XVI вв.

Хотя макроскопический, рентгенологический анализы, а также дифференциальная диагностика оказались информативными, ряд выводов нуждается в подтверждении с помощью естественно-научных методов. Перспективными в этом отношении представляются: анализ изотопов $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{15}\text{N}$ для реконструкции индивидуальных рационов и палеогенетические исследования для этиологической верификации инфекционных заболеваний, с целью подтверждения диагнозов.

Список литературы

- Алексеев В.П., Дебец Г.Ф. Краниометрия. Методика антропологических исследований. М.: Наука. 1964. 128 с.
- Адрианова Л.С. Новые данные о застройке и планировке средневековой Вологды // Археология, этнография и антропология Евразии, 2011. № 3 (47). С. 87–95.
- Адрианова Л.С., Грязнов А.Л. Дворовладение в Вологде в XV – начале XVIII века // Вестник Вологодского государственного университета. Серия: Исторические и филологические науки, 2020. № 2 (17). С. 13–21.
- Бужилова А.П. Древнее население: (Палеопатологические аспекты исследования). М.: ИА РАН. 1995. 186 с.
- Бужилова А.П. Homo sapiens. История болезни. М.: Языки славянской культуры. 2005. 320 с.
- Веселовская Е.В., Пантелеева Т.А., Рашковская (Пеленицына) Ю.В., Крыков Е.А., Васильев С.В. Портреты средневековых жителей Вологды. Антропологическая реконструкция внешности // Вестник антропологии, 2023. № 2. С. 291–307.
- Вологодско-Пермская летопись // Полное собрание русских летописей. Т. 26. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1959. С. 264–280.
- Гусева В.П., Буряк (Бабкина) А.Д., Пантелеева Т.С., Фёдоров А.С. Дифференциальная диагностика заболевания на скелетных останках ребёнка 11–12 лет из некрополя г. Вологды (II половина XV – I половина XVI вв.) // Вестник Московского университета. Серия XXIII. Антропология, 2025. № 3. С. 113–122.
- Житие преподобного отца нашего Димитрия Прилуцкого, Вологодского чудотворца. М.: Спасо-Прилуцкий монастырь. 1996. 48 с.
- Кукушкин И.П., Папин Д.О. Антропологические материалы из раскопок у Софийского собора в г. Вологде // Археология: история и перспективы. Ярославль: Изд-во ЯГУ, 2001. С. 45–48.
- Кукушкин И.П. Вологодская крепость. Вологда: Древности Севера, 2018. С. 11–12.
- Мамонова Н.Н., Романова Г.П., Харитонов В.М. Первичная обработка и определение антропологического материала в полевых условиях // Методика полевых археологических исследований. Л.: Наука, 1989. С. 50–83.

Мокрушин М.Л. Заключение о выполнении охраняемых археологических исследований на участке строительства по адресу: Парковый переулок, 12. НП «НИЦ «Древности». Вологда, 2007 г. // Архив НП «НИЦ «Древности».

Соловьев С.М. История России с древнейших времен. Книга II (тома 3–4). М.: Изд-во социально-экономической литературы, 1960. 784 с.

Федоров А.С. Отчет о проведении археологических наблюдений и раскопок на памятнике «Городище XII–XV вв. – место основания города Вологды» по адресу: Вологодская обл., г. Вологда, ул. Бурмагиных, д. 34, д. 34А, д. 34Б в 2018 г. Вологда, 2021 // Архив ИА РАН, Р-1.

Хартанович В.И., Широбокоев И.Г. К антропологии средневекового населения г. Вологды (краниологические материалы из погребений близ Софийского собора и Паркового переулка) // Радловский сборник. Научные исследования и музейные проекты МАЭ РАН. СПб.: МАЭ РАН, 2011. С. 228–234.

Черкасова М.С. Архивы вологодских монастырей и церковей XV–XVII вв.: исследования и опыт реконструкции. Вологда: Древности Севера. 2012. 512 с.

Aufderheide A.C., Rodríguez-Martín C. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge, Cambridge University Press, 1998. 478 p.

Baker B.J., Crane-Kramer G., Dee M.W., Gregoricka L.A., Henneberg M. et al. Advancing the understanding of treponemal disease in the past and present. *Yearbook of Physical Anthropology*, 2020, 70, pp. 5–41. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23988>

Brooks S., Suchey J.M. Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 1990, 5 (3), pp. 227–238.

Brothwell D.R. *Digging up Bones: The Excavation, Treatment and Study of Human Skeletal Remains*. 3rd ed. Ithaca, NY, Cornell University Press, 1981. 208 p.

Hackett C.J. *Diagnostic criteria of syphilis, yaws and treponarid (treponematoses) and of some other diseases in dry bones (for use in osteo-archaeology)*. Berlin – Heidelberg, Springer-Verlag, 1976. 134 p.

Hillson S. *Teeth*. 2nd ed. Cambridge, Cambridge University Press, 2005, p. 299.

Larsen C.S. *Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. 2nd ed. Cambridge, Cambridge University Press, 2015, pp. 66–67.

Lovejoy C.O., Meindl R.S., Pryzbeck T.R., Mensforth R.P. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 1985, 68 (1), pp. 15–28.

Lovell N.C. Trauma analysis in paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology*, 1997, 40 (25), pp. 139–170.

Marques C. Tumors of Bone. In: *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. 3rd ed. Ed. by J.E. Buikstra. San Diego, Academic Press, 2019, pp. 681–719.

Roberts C.A. *Infectious Disease: Introduction, Periostitis, Periostitis, Osteomyelitis, and Septic Arthritis*. In: *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. 3rd ed. Ed. by J.E. Buikstra. San Diego, Academic Press, 2019, pp. 285–319.

Roberts C.A., Buikstra J.E. Bacterial Infections. In: *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. 3rd ed. Ed. by J.E. Buikstra. San Diego, Academic Press, 2019, pp. 321–439.

Trzciński D., Myszka A., Piontek J. High stature and body mass might affect the occurrence of Schmorl's nodes. *Anthropological Review*, 2017, 80 (3), pp. 301–311.

References

Alekseev V.P., Debets G.F. *Craniometry. The Technique of Anthropological Research*. Moscow, Nauka Publ., 1964. 128 p. (In Russ.).

Andrianova L.S. New data on the development and planning of medieval Vologda. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 2011, 47 (3), pp. 87–95. (In Russ.).

Andrianova L.S., Gryaznov A.L. Household ownership in Vologda in the 15th – early 18th centuries. *Bulletin of Vologda State University. Series: Historical and Philological Sciences*, 2020, 17 (2), pp. 13–21. (In Russ.).

Aufderheide A.C., Rodríguez-Martín C. *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*. Cambridge, Cambridge University Press, 1998. 478 p.

Baker B.J., Crane-Kramer G., Dee M.W., Gregoricka L.A., Henneberg M. et al. Advancing the understanding of treponemal disease in the past and present. *Yearbook of Physical Anthropology*, 2020, 70, pp. 5–41. <https://doi.org/10.1002/ajpa.23988>

Brooks S., Suchey J.M. Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution*, 1990, 5 (3), pp. 227–238.

Brothwell D.R. *Digging up Bones: The Excavation, Treatment and Study of Human Skeletal Remains*. 3rd ed. Ithaca, NY, Cornell University Press, 1981. 208 p.

Buzhilova A.P. *Ancient Population (Paleopathological Aspects of the Study)*. Moscow, IA RAS Publ., 1995. 186 p.

Buzhilova A.P. *Homo Sapiens. A Medical History*. Moscow, Yazyki slavyanskoy kultury Publ., 2005. 320 p. (In Russ.).

Cherkasova M.S. *Archives of Vologda Monasteries and Churches of the 15th–17th Centuries: Research and Reconstruction Experience*. Vologda, Drevnosti Severa Publ., 2012. 512 p. (In Russ.).

Fedorov A.S. Report on archaeological observations and excavations at the site "Gorodishche of the 12th–15th centuries – the founding place of Vologda" at the address: Vologda Oblast, Vologda, Burmaginykh St., 34, 34A, 34B in 2018. Vologda, 2021. Archive of the IA RAS, R-1. Manuscript. (In Russ.).

Guseva V.P., Buryak (Babkina) A.D., Panteleeva T.S., Fedorov A.S. Differential diagnosis of a disease on the skeletal remains of an 11–12-year-old child from the necropolis of Vologda (2nd half of the 15th – 1st half of the 16th centuries). *Lomonosov Journal of Anthropology*, 2025, 3, pp. 113–122. (In Russ.).

Hackett C.J. *Diagnostic criteria of syphilis, yaws and treponarid (treponematoses) and of some other diseases in dry bones (for use in osteo-archaeology)*. Berlin – Heidelberg, Springer-Verlag, 1976. 134 p.

Hillson S. *Teeth*. 2nd ed. Cambridge, Cambridge University Press, 2005, p. 299.

Khartanovich V.I., Shirobokov I.G. On the anthropology of the medieval population of Vologda (craniological materials from burials near Sofia Cathedral and Park

Lane). In: *Radlov Collection. Scientific Research and Museum Projects of the MAE RAS*. St. Petersburg, MAE RAN Publ., 2011, pp. 228–234. (In Russ.).

Kukushkin I.P., Papin D.O. Anthropological materials from excavations near the St. Sophia Cathedral in Vologda. In: *Archaeology: History and Prospects*. Yaroslavl, YSU Publ., 2001, pp. 45–48. (In Russ.).

Kukushkin I.P. *Vologda Fortress*. Vologda, Drevnosti Severa Publ. 2018, pp. 11–12. (In Russ.).

Larsen C.S. *Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton*. 2nd ed. Cambridge, Cambridge University Press, 2015, pp. 66–67.

Lovejoy C.O., Meindl R.S., Pryzbeck T.R., Mensforth R.P. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 1985, 68 (1), pp. 15–28.

Lovell N.C. Trauma analysis in paleopathology. *Yearbook of Physical Anthropology*, 1997, 40 (25), pp. 139–170.

Mamonova N.N., Romanova G.P., Kharitonov V.M. Primary processing and determination of anthropological material in field conditions. In: *Methods of Field Archaeological Research*. Leningrad, Nauka Publ., 1989, pp. 50–83. (In Russ.).

Marques C. Tumors of Bone. In: *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. 3rd ed. Ed. by J.E. Buikstra. San Diego, Academic Press, 2019, pp. 681–719.

Mokrushin M.L. Conclusion on the implementation of rescue archaeological research at the construction site at the address: Parkovy lane, 12. NP "SIC "Drevnosti". Vologda, 2007. Archive of the NP "SIC "Drevnosti". Manuscript. (In Russ.).

Roberts C.A. *Infectious Disease: Introduction, Periostitis, Periostitis, Osteomyelitis, and Septic Arthritis*. In: *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. 3rd ed. Ed. by J.E. Buikstra. San Diego, Academic Press, 2019, pp. 285–319.

Roberts C.A., Buikstra J.E. Bacterial Infections. In: *Ortner's Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. 3rd ed. Ed. by J.E. Buikstra. San Diego, Academic Press, 2019, pp. 321–439.

Solovyev S.M. *History of Russia from the Earliest Times*. Book II (vols. 3–4). Moscow, Izdatelstvo sotsialno-ekonomicheskoy literatury Publ., 1960. 784 p. (In Russ.).

The Life of Our Reverend Father Dimitry of Priluki, the Wonderworker of Vologda. Moscow, Spaso-Prilutsky Monastery Publ., 1996. 48 p. (In Russ.).

Trzciński D., Myszka A., Piontek J. High stature and body mass might affect the occurrence of Schmorl's nodes. *Anthropological Review*, 2017, 80 (3), pp. 301–311.

Veselovskaya E.V., Panteleeva T.A., Rashkovskaya (Pelenitsyna) Yu.V., Krykov E.A., Vasiliev S.V. Portraits of medieval residents of Vologda. Anthropological facial reconstruction. *Herald of Anthropology*, 2023, 2, pp. 291–307. (In Russ.).

Vologda-Perm Chronicle. In: *Complete Collection of Russian Chronicles*. Vol. 26. Moscow, Leningrad, AN SSSR Publ., 1959, pp. 264–280. (In Russ.).

Информация об авторе/ Information about the author

Гусева Виолетта Павловна, Лаборатория контекстуальной антропологии Института археологии Российской академии наук, г. Москва, Российская Федерация
gusewa.violetta2018@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6909-4760>

Буряк Анастасия Дмитриевна, Лаборатория контекстуальной антропологии Института археологии Российской академии наук, г. Москва, Российская Федерация
poh.yolla@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-9881-0473>

Федоров Алексей Сергеевич, Научно-производственный центр «Артефакт», г. Вологда Российская Федерация
sholaland@inbox.ru

Данилевская Виктория Игооровна, Лаборатория контекстуальной антропологии Института археологии Российской академии наук, г. Москва, Российская Федерация
viktorys08@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-9780-1723>

Пантелеева Татьяна Асировна, Бюджетное учреждение культуры Вологодской области «Вологодский государственный историко-архитектурный и художественный музей-заповедник» г. Вологда, Российская Федерация
panteleeva081266@mail.ru
<https://orcid.org/0009-0008-2118-8563>

Guseva Violetta Pavlovna, Laboratory of Contextual Anthropology, Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation
gusewa.violetta2018@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6909-4760>

Buryak Anastasia Dmitrievna, Laboratory of Contextual Anthropology, Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation
poh.yolla@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-9881-0473>

Fedorov Alexey Sergeevich, Scientific and Production Center "Artifact", Goncharnaya Vologda, Russian Federation
sholaland@inbox.ru

Danilevskaia Viktoriia Igorevna, Laboratory of Contextual Anthropology, Institute of Archaeology, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation
viktorys08@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-9780-1723>

Panteleeva Tatyana Asirovna, Budgetary Cultural Institution of the Vologda Region "Vologda State Historical, Architectural, and Art Museum-Reserve", Vologda, Russian Federation
panteleeva081266@mail.ru
<https://orcid.org/0009-0008-2118-8563>

Поступила в редакцию 24.10.2025.
Получена после доработки 05.12.2025.
Принята к публикации 05.12.2025.

Received 24.10.2025.
Revised 05.12.2025.
Accepted 05.12.2025.