

УДК 616-054(476)"11/13"

DOI 10.52928/2070-1608-2026-79-3-17-21

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПАЛЕОПАТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПОЛОЦКА XI–XIII ВВ.
(ПО ДАННЫМ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ РАСКОПОК НА ТЕРРИТОРИИ ВЕРХНЕГО ЗАМКА)****Д.С. КАМИНСКАЯ***(Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой)*

В статье представлены результаты палеопатологического исследования населения Полоцка XI–XIII вв., остеологический материал представителей которого был выявлен в ходе археологического изучения Верхнего замка. По итогу зафиксированы следующие группы заболеваний и патологических состояний: травмы черепа, следы воспаления верхнечелюстных пазух, заболевания зубочелюстной системы, маркеры физиологического стресса, дегенеративные заболевания позвоночника, остеоартрозные поражения суставов посткраниального скелета, дегенеративные изменения акромиально- и грудинно-ключичного сустава, подвздошно-крестцового сочленения, периостальная реакция на диафизах длинных трубчатых костей, травмы посткраниального скелета. Согласно статистическим данным, наиболее часто на остеологическом материале полочан встречаются одонтологические заболевания (пародонтопатии, кариес, абсцессы челюсти) и дегенеративные изменения позвоночника (остеофитоз, грыжи Шморля, спондилоартроз). В рамках исследования установлена взаимосвязь между изменяющимися условиями жизни городского населения и спектром патологических состояний, выявленных у средневековых жителей Полоцка.

Ключевые слова: городское население, Полоцк, XI–XIII вв., урбанизация, палеопатология, травмы, кариес, остеофитоз, артроз, реакция периоста.

Введение. Исследование истории Полоцка XI–XIII вв. тесно связано с изучением письменных источников, повествующих о наиболее значимых событиях, происходивших в Полоцком княжестве. Однако летописи практически не содержат информации о повседневной жизни городского населения, тем самым значительная часть истории города остается неизвестной и может быть изучена на основе археологических и антропологических методов. Палеопатологическое изучение костных останков позволяет выявить следы наиболее часто встречающихся заболеваний, зафиксировать маркеры физиологического стресса и установить специфику рациона питания средневекового населения Полоцка. В XI–XIII вв. Полоцк являлся одним из крупнейших политических, экономических и культурных городов Киевской Руси. Включение города в торговую систему пути «из варяг в греки» позволило создать условия для активного роста численности его населения, повышения мобильности горожан, стало одной из причин их социально-профессиональной дифференциации. Процесс урбанизации и формирование городской жилой среды позволяет говорить о неоднородности популяции, проявлявшейся в различиях образа жизни полочан, их питании, доступе к медицине и других социально-биологических факторах, напрямую влияющих на состояние здоровья населения.

Археологическое исследование территории Верхнего замка в Полоцке, проводимое в 2019–2022 гг. специалистами Института истории НАН Беларуси и сотрудниками Полоцкого государственного университета имени Евфросинии Полоцкой и Национального Полоцкого историко-культурного музея-заповедника, позволило установить местонахождение одного из городских кладбищ XI–XIII вв. Предварительная антропологическая экспертиза, проводимая антропологом О.А. Емельянчик, позволила установить, что выявленные костные останки принадлежали не менее чем 160 индивидам (87 взрослых и 73 ребенка) [1, с. 6, 9–10]. Цель представленного исследования – реконструкция состояния здоровья средневекового населения Полоцка XI–XIII вв. Объект исследования – городское население Полоцка XI–XIII вв., предмет – палеопатологические маркеры, отражающие состояние здоровья средневековых жителей Верхнего замка.

Материалы и методы. Материал исследования – костные останки 65 взрослых человек, выявленные в ходе археологического исследования некрополя XI–XIII вв. на территории Верхнего замка. Исследование проведено с использованием классических методов установления степени сохранности костей, пола и возраста индивидов [2, с. 51–53; 3, р. 18, 20; 4, с. 151], а также с применением комплекса методов фиксации следов патологических состояний на скелетированных останках [5, р. 97; 6, с. 112, 119; 3, р. 55; 7, р. 155; 8, с. 494; 9, р. 185; 10, р. 486]. Для количественной оценки распространенности патологий использовался процентный подсчет: число индивидов, у которых присутствовал признак, делилось на общее количество индивидов в выборке [11, р. 250].

С целью получения достоверных результатов для статистических расчетов учитывалась сохранность скелета для каждой группы патологических состояний: травмы черепа – сохранность костей черепа (допускалось отсутствие нижней челюсти); гипоплазия эмали – сохранность большинства зубов одной из челюстей; кариес – сохранность моляров хотя бы одной из челюстей; абсцессы и парадонтопатии – сохранность альвеолярных отростков хотя бы одной из челюстей; дегенеративные заболевания позвоночника – сохранность не менее 50% тел позвонков и суставных отростков; артрозные изменения – высокая степень сохранности суставных поверхностей; дегенеративные изменения суставных поверхностей ключиц – сохранность суставных поверхностей обеих костей; реакция периоста – высокая степень сохранности верхних слоев кости длинных трубчатых костей. Частота

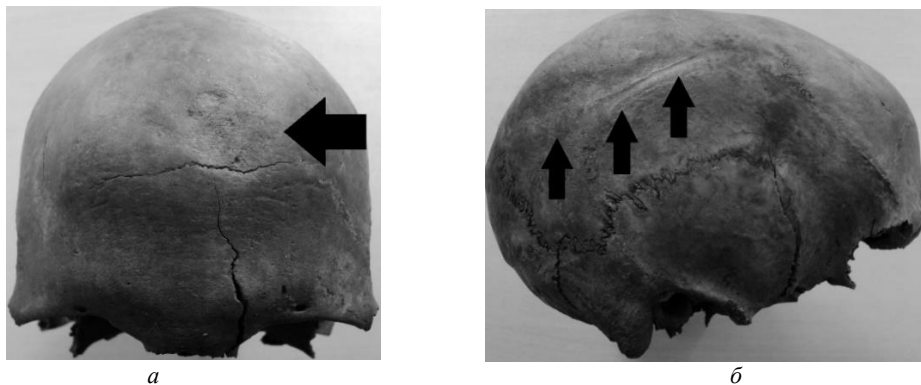
встречаемости воспалений верхнечелюстных пазух не рассчитывалась ввиду того, что фиксация данных патологических изменений возможна лишь в случае частичного разрушения лицевого отдела черепа.

Результаты исследования. Высокая степень сохранности костного материала, а также ненарушенность погребений, позволили установить частоту встречаемости выявленных заболеваний и патологических состояний (таблица).

Таблица. – Сводная таблица частот встречаемости патологий, выявленных у взрослого населения, погребенного на территории Верхнего замка Полоцка в XI–XIII вв.

Палеопатологические проявления	Всего наблюдений	Число патологий	Процент
Травмы черепа	22	8	36,6%
Кариес	35	24	68,5%
Абсцессы челюсти	39	25	64,1%
Пародонтопатии	27	24	88,8%
Гипоплазия эмали	31	12	38,7%
Остеофитоз	32	21	65,6%
Узлы Шморля	35	23	65,7%
Спондилоартроз	31	19	61,2%
Дегенеративные изменения акромиально-и грудинно-ключичного сочленения	28	9	32,1%
Периостальные реакции на диафизах длинных трубчатых костей	32	6	18,7%

Травмы черепа. В ходе экспертизы было зафиксировано 8 случаев травм черепа, что составило 36,6% от общего числа (22 индивида с высокой степенью сохранности костей черепа). В большинстве случаев травмы регистрировались на лобной и/или теменных костях, локализовались с правой и левой стороны, а также в центре лобной кости. Во всех зафиксированных случаях травмы сопровождались осложнением в виде воспалительной реакции, отмечены следы заживления, что указывает на прижизненный характер повреждений. В одном случае (погребение VII, женщина 40–50 лет) зафиксированы множественные травмы черепа. В ходе осмотра костных останков в центре лобной кости индивида был выявлен вдавленный перелом (22×19 мм) со следами воспалительного процесса и заживления (рисунок 1). На правой теменной кости зафиксирован след травмы, полученной в ходе нанесения удара секущим или рубящим орудием (около 80 мм). Повреждение имеет следы воспаления и глубокой облитерации. В данном случае факт травмы подтверждается деформацией черепа в области пересечения чешуйчатого и лямбдовидного швов.



а – вдавленный перелом лобной кости; *б* – рубленая травма черепа
Рисунок 1. – Следы множественных травм черепа (погребение №VII)

Синусит. Следы воспаления полостей верхнечелюстных пазух (синусит) были выявлены у 8 индивидов. На хроническую форму заболевания указывали патологические изменения стенок верхнечелюстных пазух, присутствие костных наростов.

Заболевания зубочелюстной системы. В рамках палеопатологического исследования были выявлены следы 3 групп заболеваний зубочелюстной системы: кариес, абсцессы челюсти, пародонтопатии. Кариес был зафиксирован у 24 индивидов, что составило 68,5% (24 случая среди 35 индивидов с высокой степенью сохранности материала). Следы заболевания преимущественно фиксировались в пришеечной области либо представляли случаи обширного поражения, сопровождающегося частичным или полным разрушением коронки зуба. В нескольких случаях болезнь затрагивала окклюзионную поверхность.

Изменения костной ткани альвеол, возникающие в процессе развития воспалительных процессов (абсцессов) челюсти, были зафиксированы у 25 индивидов, что составило 64,1% (25 случаев среди 39 индивидов с высокой степенью сохранности материала). Зарегистрированные случаи можно разделить на 2 группы: периапикальные абсцессы и обширные очаги, при которых значительная часть альвеолярной ткани была разрушена.

Следы заболевания пародонта выявлены у 24 индивидов, что составило 88,8% (24 случая / 27 индивидов с высокой степенью сохранности материала). В большинстве случаев заболеванием были затронуты области С–С,

в единичных случаях болезнь возникала на альвеолах премоляров. Зафиксированные случаи представляют собой хроническую форму заболевания, в ряде случаев патология сопровождается кариесом и/или абсцессами челюсти.

Маркеры неспецифического физиологического стресса. В ходе исследования зубочелюстной системы у 12 индивидов были зарегистрированы следы эмалевой гипоплазии, что составило 38,7% (12 случаев / 31 индивид с высокой степенью сохранности материала). Чаще всего признак встречался на эмали клыков, реже на резцах и премолярах. Во всех случаях эмалевая гипоплазия имела линейный тип.

Дегенеративные заболевания позвоночника. В процессе исследования посткраниального скелета были зарегистрированы следующие патологические изменения тел позвонков: остеофитоз (образование краевых костных разрастаний на телах позвонков), узлы (грыжи) Шморля, спондилоартроз.

Краевые костные разрастания тел позвонков были зафиксированы у 21 индивида, что составило 65,6% (21 случай среди 32 индивидов с высокой степенью сохранности сегментов позвоночника). В основном остеофитоз фиксировался на позвонках грудного и поясничного отделов, реже болезнь затрагивала позвонки шейного отдела. Патологические изменения проявлялись в виде костных разрастаний краев тел позвонков (рисунок 2), в некоторых случаях приводивших к их сращению и деформации позвоночника.



Рисунок 2. – Краевые костные разрастания на позвонках грудного и поясничного отделов (погребение № 25Ш)

Следы образования грыж Шморля были зафиксированы у 23 индивидов, что составило 65,7% (23 случая среди 35 индивидов с высокой степенью сохранности тел позвонков). Заболевание фиксировалось на телах позвонков грудного и поясничного отделов. Зачастую патология развивалась на нескольких смежных позвонках, таким образом поражая часть отдела позвоночника (рисунок 3).

Спондилоартрозные изменения суставов позвонков были выявлены у 19 индивидов, что составило 61,2% (19 случаев/31 индивид с высокой степенью сохранности суставных отростков позвонков). В большинстве случаев патология развивалась на позвонках грудного отдела, реже заболевание наблюдалось на позвонках поясничного и шейного отделов. У всех индивидов, наряду с краевыми костными разрастаниями и деформацией суставной поверхности, зафиксированы следы частичной или полной полировки сустава (рисунок 4).

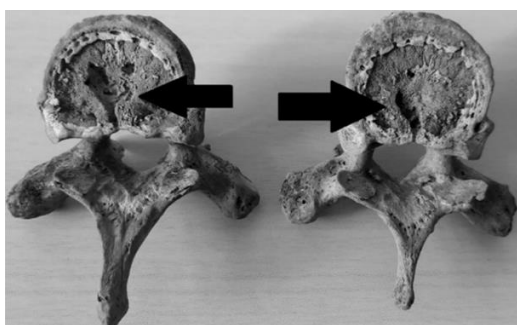


Рисунок 3. – Грыжи Шморля (погребение № 23В)

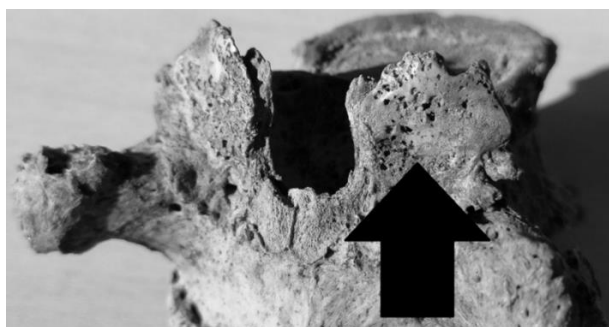


Рисунок 4. – Спондилоартрозные поражения суставных поверхностей позвонка (погребение № 25Ш)

Остеоартроз суставов посткраниального скелета. Палеопатологическое исследование костных останков населения Полоцка XI–XIII вв. позволило зафиксировать 8 случаев дегенеративных изменений суставных поверхностей костей посткраниального скелета. Артрозные изменения наблюдались в области акромиально-ключичного, лучезапястного, проксимально межфалангового, тазобедренного, коленного и плюснефалангового суставов. В процессе диагностики заболевания наблюдались следы полировки и деформации суставной поверхности.

Дегенеративные изменения акромиально- и грудинно-ключичного сустава, подвздошно-крестцового сочленения. В ходе палеопатологической экспертизы у 9 индивидов были зарегистрированы следы дегенеративных изменений акромиально- и грудинно-ключичного суставов. Частота встречаемости данной патологии составила

32,1% (9 случаев/28 индивидов с высокой степенью сохранности суставных поверхностей ключиц). Во всех зафиксированных случаях изменения представляли собой изъязвления суставных поверхностей, у некоторых индивидов наблюдались следы воспалительных процессов (рисунок 5). Кроме того, у трех индивидов из исследуемой выборки были выявлены следы дегенеративных изменений, локализирующихся на поверхности крестцово-подвздошного сочленения (рисунок 6).



Рисунок 5. – Дегенерация акромиально-ключичной суставной поверхности



Рисунок 6. – Дегенеративные изменения крестцово-подвздошного сочленения

Реакция периоста на диафизах длинных трубчатых костей. Исследование остеологического материала позволило выявить следы периостальной реакции – специфического ответа иммунной системы организма, фиксируемой на поверхностях длинных трубчатых костей (рисунок 7). Патологические изменения были выявлены у 6 индивидов, что составило 18,7% случаев (6 случаев среди 32 индивидов с высокой степенью сохранности поверхности длинных трубчатых костей). Во всех зарегистрированных случаях реакция периоста наблюдалась на костях нижних конечностей и имела хроническую форму.



Рисунок 7. – Периостальная реакция на поверхности малоберцовой кости (погребение № 16А)

Травмы посткраниального скелета. В ходе палеопатологического анализа были зафиксированы единичные случаи травматических повреждений ключиц, рёбер, переломы костей верхних и нижних конечностей. У всех индивидов на месте локализации травмы зарегистрированы следы воспалительных реакций, в некоторых случаях посттравматическая деформация, окостенение мест кровоизлияний и образование костных мозолей.

Заключение. Согласно результатам палеопатологического исследования на остеологическом материале средневекового населения Полоцка были зарегистрированы следующие группы патологических состояний: травмы черепа, следы воспаления верхнечелюстных пазух (синусит), заболевания зубочелюстной системы (кариес, абсцессы челюсти, пародонтопатии), маркеры физиологического стресса (эмалевая гипоплазия), дегенеративные заболевания позвоночника (остеофитоз, узлы Шморля, спондилоартроз), остеоартрозные поражения суставов посткраниального скелета, дегенеративные изменения акромиально- и грудинно-ключичного сустава, подвздошно-крестцового сочленения, периостальная реакция на диафизах длинных трубчатых костей, травмы посткраниального скелета.

В ходе установления частот встречаемости выявлено, что наиболее высокие показатели заболеваемости наблюдаются в группе патологических состояний зубочелюстной системы: пародонтопатии – 88,8%, кариес – 68,5%, абсцессы челюсти – 64,1%. Полученные данные в первую очередь указывают на возможность присутствия в рационе полочан XI–XIII вв. значительной доли продуктов питания, богатых быстрыми углеводами и сахарами. Ухудшению здоровья также способствовали недостаточная гигиена полости рта и специфика медицинского ухода, о чем свидетельствуют высокие показатели воспалительных заболеваний пародонта.

На посткраниальном скелете наиболее часто фиксировались дегенеративные заболевания позвоночника: узлы Шморля – 65,7%, остеофитоз – 65,6% и спондилоартроз – 61,2% случаев. Патологические изменения позвоночника, наблюдаемые у представителей городского населения, тесно связаны с биомеханическими нагрузками, которые индивиды испытывали при жизни. Общему износу организма способствовали ремесленные, военные или бытовые занятия, сопряженные с напряжением корпуса и спины.

Таким образом, городская среда и образ жизни населения в условиях ускоряющейся урбанизации являются главными факторами, определяющими состояние здоровья жителей Полоцка XI–XIII вв. На фоне экономического и культурного подъема Полоцкого княжества скученность населения, многочисленные социальные контакты, антисанитарные условия и ограниченность медицинского обслуживания создавали специфическую эпидемиологическую обстановку, формирующую палеопатологический профиль населения средневекового города.

ЛИТЕРАТУРА

1. Папярэднія вынікі даследавання могільніка XI–XIII стст. на тэрыторыі Верхняга замка Полацка / І.У. Магалінскі, В.А. Емельяничук, А.Л. Коц, П.М. Кенько // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия А, Гуманитарные науки. – 2023. – № 2(67). – С. 6–12. DOI: <https://doi.org/10.52928/2070-1608-2023-67-2-6-12>.
2. Мамонова Н.Н., Романова Г.П., Харитонов В.М. Первичная обработка и определение антропологического материала в полевых условиях // Методика полевых археологических исследований: сб. науч. ст. – Л.: Наука, 1989. – С. 50–84.
3. Buikstra J., Ubelaker D. Standards for data collection from human skeletal remains. – Arkansas, 1994. – 258 p.
4. Piontek, J. Biologia populacji pradziejowych. – Poznań: Wydawnictwo naukowe, 1996. – 217 s.
5. Aufderheide A., Cornado R. The Cambridge encyclopedia of human paleopathology. – United Kingdom. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1998. – 478 p.
6. Бужилова А.П. Палеопатология в биоархеологических реконструкциях // Историческая экология человека: методика биоархеологических исследований / Под ред. А.П. Бужиловой, М.В. Козловской. – М.: Старый Сад, 1998. – С. 87–146.
7. Brothwell D. R. Digging up bones. – Ithaca, New York: Cornell University Press, 1981 – 208 p.
8. Schultz M. Paläopathologische Diagnostik // Anthropologie: Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen / H. L. Barlett [usw.]. – Stuttgart: Fischer Wlag, 1988. – Bd. 1. – S. 480–496.
9. Sager P. Spondylosis cervicalis. A pathological and osteoarchaeological study of osteochondrosis intervertebralis cervicalis, arthrosis uncovertebralis, and spondylarthrosis cervicalis: thesis Ph. D. of Medicine. – Copenhagen: Munksgaard, 1969. – 238 p.
10. Boocock P., Roberts C. A., Manchester K. Maxillary sinusitis in medieval Chichester, England // American journal of physical anthropology. – 1995. – Vol. 98(4). – P. 483–495.
11. Waldron T. Paleopathology. – London: Cambridge University Press, 2009. – 299 p.

Поступила 07.04.2026

RESULTS OF A PALEOPATHOLOGICAL STUDY OF THE POPULATION OF POLOTSK IN THE XI–XIII CENTURIES (BASED ON DATA FROM ARCHAEOLOGICAL EXCAVATIONS IN THE UPPER CASTLE AREA)

D. KAMINSKAYA
(*Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk*)

This article presents the results of a paleopathological study of the 11th–13th-century population of Polotsk, whose skeletal remains were discovered during an archaeological investigation of the Upper Castle site. As a result, the following groups of diseases and pathological conditions were recorded: skull injuries, signs of maxillary sinus inflammation, diseases of the dentofacial system, markers of physiological stress, degenerative diseases of the spine, osteoarthritic lesions of the joints of the postcranial skeleton, degenerative changes in the acromioclavicular and sternoclavicular joints, the sacroiliac joint, periosteal reaction on the diaphyses of long tubular bones, and injuries to the postcranial skeleton. According to statistical data, the most common findings in the osteological material from Polotsk are dental diseases (periodontal disease, caries, jaw abscesses) and degenerative changes in the spine (osteophytosis, Schmorl's hernias, spondyloarthrosis). The study established a correlation between the changing living conditions of the urban population and the range of pathological conditions identified in the medieval inhabitants of Polotsk.

Keywords: urban population, Polotsk, 11th–13th centuries, urbanization, paleopathology, trauma, caries, osteophytosis, osteoarthritis, periosteal reaction.