

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПАЛЕОПАТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
ЭЛИТНЫХ ПОГРЕБЕНИЙ XII ВЕКА, ВЫЯВЛЕННЫХ У СТЕН
СПАСО-ПРЕОБРАЖЕНСКОГО ХРАМА В ПОЛОЦКЕ**

Д. С. КАМИНСКАЯ

*(Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой, Беларусь)*

ORCID <https://orcid.org/0000-0001-6982-3556>

В статье представлены результаты палеопатологического исследования остеологического материала XII века, выявленного в ходе археологических раскопок у стен Спасо-Преображенского храма в Полоцке. Наиболее полные результаты получены при изучении костных останков из саркофага. На скелете женщины возраста 20–30 лет выявлены следы травматизации зубной эмали, дегенеративные изменения позвоночника и суставов костей грудной клетки. Наиболее часто встречающимися патологиями на костном материале индивидов из погребения № 8 (переотложенные останки 5 женщин) являются пародонтопатии и абсцессы челюсти. В единичных случаях зафиксированы проникающая травма черепа, кариес, прижизненные травмы эмали, cribra orbitalia. Маркеров неспецифического физиологического стресса (поротический гиперостоз, эмалевая гипоплазия) выявлено не было.

В большинстве случаев, выявленные следы заболеваний и патологических состояний, являются результатом влияния внешних факторов среды либо имеют генетически обусловленное происхождение. Случаи заболеваний зубочелюстной системы являются показателем влияния средневековой диеты и отражают специфику гигиенических практик того периода. Фиксация лишь одного случая маркера физиологического стресса (cribra orbitalia), низкий уровень травматизации черепа, отсутствие следов воспалительных процессов, все это указывает на достаточно благоприятные условия жизни исследуемых женщин.

Ключевые слова: население XII века, Полоцк, палеопатология, заболевания, травмы, маркеры стресса.

**RESULTS OF PALEOPATHOLOGICAL RESEARCH ON ELITE BURIALS
OF THE 12TH CENTURY DISCOVERED NEAR THE WALLS OF THE SPASSO-
PREOBRAZHENSKY CHURCH IN POLOTSK**

D. KAMINSKAYA

(Euphrosyne Polotskaya State University of Polotsk, Belarus)

The article presents the results of paleopathological research on osteological material from the 12th century, uncovered during archaeological excavations near the walls of the Spassko-Preobrazhensky Cathedral in Polotsk. The most comprehensive results were obtained from the study of skeletal remains found in a sarcophagus. Signs of enamel trauma, degenerative changes in the spine, and joint issues in the rib cage bones were identified on the skeleton of a woman aged 20–30 years. The most commonly

encountered pathologies in the bone material from individuals in burial No. 8 (reburied remains of 5 women) are periodontal diseases and jaw abscesses. In isolated cases, penetrating skull trauma, cavities, ante-mortem enamel injuries, and cribra orbitalia were recorded. No markers of nonspecific physiological stress (porotic hyperostosis, enamel hypoplasia) were identified.

In most cases, the identified traces of diseases and pathological conditions result from the influence of external environmental factors or have a genetically determined origin. Cases of dental and jaw system diseases indicate the impact of the medieval diet and reflect the specifics of hygiene practices of that period. The documentation of only one case of a physiological stress marker (cribra orbitalia), the low level of cranial trauma, and the absence of signs of inflammatory processes all suggest relatively favorable living conditions for the women studied.

Keywords: *population of the 12th century, Polotsk, paleopathology, diseases, injuries, stress markers*

Изучение истории древнейшего города Беларуси – Полоцка, является одной из приоритетных задач отечественной исторической науки. Отдельные этапы становления Полоцкого княжества отражены в текстах письменных источников, повествующих преимущественно о политической истории региона. Материальные источники, полученные в ходе археологических раскопок, позволяют ознакомиться с особенностями застройки города в разные исторические периоды, выявить специфику храмовой архитектуры, узнать о занятиях и ремеслах, быте и досуге горожан. В свою очередь, методы палеоантропологического исследования позволяют получить данные о морфологических особенностях развития организма древнего населения, демографических показателях и заболеваниях, наиболее часто встречающихся среди представителей популяций прошлого.

В рамках исследования был проведен палеопатологический анализ скелетного материала, выявленного в ходе археологических раскопок у стен Спасо-Преображенского храма в Полоцке. Исследуемый остеологический материал датируется XII веком и, согласно антропологической и генетической экспертизам, может принадлежать представителям полоцкой элиты древнерусского периода [2, с. 32–36].

Материал исследования – костные человеческие останки, принадлежащие 6 индивидам. Наиболее полный скелет представлен нетронутым погребением из саркофага (женщина, 20–30 лет). Остальной материал представлен 5 черепами и смесью костей посткраниального скелета, выявленными в ходе исследования разрушенных саркофагов. Установлено, что останки принадлежали женщинам, возраст которых варьировался от 20 до 50+ лет. Палеопатологическая экспертиза костных останков, основанная на комплексном подходе, проводилась с использованием классических методов исследования остеологического материала [1; 7; 3; 6; 8; 5; 4].

Костные останки из саркофага. Остеологический материал средней степени сохранности, представлен черепом и посткраниальным скелетом, принадлежит женщине в возрасте 20–30 лет. На черепе индивида, в рамках изучения зубочелюстной системы, следов стоматологических заболеваний (кариес, абсцессы челюсти, пародонтопатии) выявлено не было. На режущем крае клыка нижней челюсти зафиксированы следы нетипичного истирания эмалевой поверхности – углубление в виде бороздки расположено продольно (вдоль вертикальной оси зуба). Естественное истирание коронки зуба привело к обнажению дентина, в то время как результатом специфического воздействия на коронку стало возникновение отколов эмали и изменение натурального строения наружной части зуба (рисунок 1, 2).



Рисунок 1. – Следы специфического истирания режущего края коронки зуба, следы прижизненной травматизации эмали



Рисунок 2. – Продольная бороздка на режущем крае коронки

В ходе исследования черепа проявлений физиологического стресса (поротический гиперостоз, эмалевая гипоплазия), имеющего неспецифическое происхождение, а также следов остеоартрозного изменения суставов выявлено не было.

Изучение костей посткраниального скелета позволило зафиксировать дегенеративные изменения позвоночника. Следы спондилоартроза были выявлены на суставной поверхности зуба осевого позвонка (ямка зуба аксиса) (рисунок 3), верхних и нижних суставных отростках позвонков грудного и поясничного отделов. Во всех случаях наблюдается деформация суставной поверхности, костные разрастания, в одном случае зафиксировано истирание сустава с образованием эрозии поверхности (рисунок 4).



Рисунок 3. – Дегенерация ямки зуба аксиса, краевые костные разрастания



Рисунок 4. – Спондилоартрозное поражение суставной поверхности верхнего суставного отростка

Следы износа суставных поверхностей были также выявлены в ходе экспертизы костей грудной клетки. На сохранившихся фрагментах рёбер зафиксировано патологическое изменение поверхностей рёберно-поперечных суставов (костные краевые разрастания). Следов дегенеративных изменений суставных поверхностей крупных и малых суставов, переломов костей посткраниального скелета или изменений, характерных для воспалительного процесса, выявлено не было.

Костные останки из погребения № 8. Остеологический материал представлен 5 черепами и смесью костей посткраниального скелета разных индивидов. В связи с невозможностью достоверной идентификации последнего, палеопатологическое исследование было ограничено исследованием краниологического материала.

Череп 1 из погребения № 8. Средней степени сохранности, нижняя челюсть отсутствует. Костные останки принадлежат женщине возрастом более 50 лет. В центральной части лобной кости сверху зафиксировано сквозное отверстие диаметром 17 мм (рисунок 5). При визуальном осмотре следов заживления или воспаления костной ткани зафиксировано не было.



Рисунок 5. – Проникающее повреждение лобной кости

В процессе исследования зубочелюстной системы были зафиксированы следы пародонтопатий. Характерное изменение краев альвеолярных отростков было выявлено в области верхних резцов (I1–I1). Патологические изменения, характерные для развития абсцессов челюсти, зарегистрированы не были. Фиксация случаев кариеса и эмалевой гипоплазии была невозможна ввиду отсутствия зубов верхней челюсти. Следов физиологического стресса (поротический гиперостоз, *cribra orbitalia*) и остеоартрозных изменений на черепе индивида выявлено не было. На левой теменной кости в области теменного возвышения обнаружена остеома размером около 8 мм.

Череп 2 из погребения № 8. Средней степени сохранности, нижняя челюсть отсутствует. Остеологический материал принадлежит женщине 30–40 лет. На черепе индивида присутствует ряд особенностей, возникновение которых тесно связано с генетикой человека. Область соединения ламбдовидного и сагиттального швов отличается формированием обширных «вставных косточек», протяжённость которых достигает теменного отверстия. Помимо этого, на теменном возвышении слева зафиксирована остеома размером около 3 мм.

В ходе изучения одонтологического материала были зарегистрированы следы многочисленных заболеваний. В первую очередь это воспалительные процессы, затрагивающие обширные области альвеол верхней челюсти. Следы абсцессов челюсти выявлены на участках M2 – P1 справа и C – P1 слева. В обоих случаях воспаление представляло собой периапикальный абсцесс челюсти с последующем формированием свищевого отверстия (рисунок 6).



Рисунок 6. – Периапикальный абсцесс челюсти

Осмотр зубочелюстной системы также позволил зарегистрировать следы кариеса. Заболевание затронуло окклюзионную поверхность M1 и полностью уничтожило коронку P1 справа. На буккальной поверхности первого резца (I1) выявлена травма эмали, представляющая собой скол эмалевой поверхности со шлифовкой краёв и образованием зубного камня, что позволяет говорить о прижизненном характере травмы. Вместе с тем на краях альвеолярных отростков в диапазоне C – C были зафиксированы изменения, характерные для воспаления пародонта.

Следов поротического гиперостоза, эмалевой гипоплазии, травм и остеоартрозных изменений суставных поверхностей черепа выявлено не было. Исследование

области свода обриту позволило зарегистрировать наличие маркера неспецифического физиологического стресса – *cribra orbitalia*. Характерные изменения – пороз с последующим слиянием отверстий – был выявлен на своде левой глазницы. Опираясь на методику Хенгена, модифицированную Хаузером и др., данные изменения характерны для IV степени развития *cribra orbitalia* – наличие крупных отверстий и их последующее слияние, начало формирования остеофитов [3, р. 380–381].

Череп 3 из погребения № 8. Средней степени сохранности, нижняя челюсть отсутствует. Костные останки принадлежат женщине 40–50 лет. Визуальный осмотр верхней челюсти позволил зафиксировать следы хронического обширного прикорневого абсцесса области С–Р2 справа. Вероятно, развитие заболевания началось на верхушке корня правого клыка на что указывает характерное изменение костной ткани внутри поражённой альвеолы. В последующем воспалении были охвачены соседние альвеолы первого и второго премоляра, что в итоге привело к распространению абсцесса в область клыковой ямки (рисунок 7). Кроме того, края альвеолярных отростков в диапазоне I1–I1 имеют следы пародонтопатического поражения.



Рисунок 7. – Хронический абсцесс верхней челюсти в области С–Р2

В ходе исследования черепа травм, следов физиологического стресса (пороческий гиперостоз, *cribra orbitalia*) и остеоартрозных изменений зафиксировано не было. Регистрация случаев кариеса, гипоплазии эмали и микротравм эмали не была возможна ввиду отсутствия зубов.

Череп 4 из погребения № 8. Средней степени сохранности, нижняя челюсть отсутствует. Остеологический материал принадлежит женщине возрастом более 50 лет. Единственным патологическим проявлением, выявленным в ходе исследования останков, были следы пародонтопатии в диапазоне I2–С. В данном случае края альвеолярных отростков были подвержены характерным изменениям и деформации, указывающим на хроническое течение заболевания. Травм, маркеров физиологиче-

ского стресса (поротический гиперостоз, *cribra orbitalia*, эмалевая гипоплазия), кариеса, абсцессов челюсти, микротравм эмали, остеоартрозных изменений суставов черепа зафиксировано не было.

Череп 5 из погребения № 8. Средней степени сохранности, нижняя челюсть отсутствует. Костные останки принадлежат женщине 20–30 лет. Изучение остеологического материала позволило зарегистрировать случай аномалии окклюзии. Расположение сохранившихся зубов верхней челюсти (С и I2) позволяют предположить наличие у индивида дистального или открытого прикуса (определение типа осложняется отсутствием нижней челюсти).

Осмотр альвеолярных отростков позволил зафиксировать следы абсцессов челюсти. Несмотря на глубокую облитерацию альвеолярного края области Р1 и Р2 справа регистрируются изменения, характерные для продолжительного воспаления. Диапазон I2–С левой части верхней челюсти затронут обширным абсцессом, формирование которого привело к разрушению костных перегородок и слиянию альвеол. Воспаление также фиксируется в области Р1.

Следов травм, маркеров физиологического стресса, кариеса, микротравм эмали, остеоартрозного поражения не выявлено.

Таким образом, в результате палеопатологического исследования костных останков, погребенных у стен Спасо-Преображенского храма, и датированных XII веком, были получены сведения о состоянии здоровья 6 индивидов.

Нетронутое погребение из саркофага единственное было представлено черепом и посткраниальным скелетом, что, в свою очередь, позволило составить наиболее полную картину состояния здоровья индивида. Выявленные следы травматизации зубной эмали на режущем крае нижнего резца позволяют выдвинуть предположение об использовании зубов как ремесленного инструмента (поддержание нити, швейных инструментов и т.д.). Отсутствие следов заболеваний зубочелюстной системы, проявлений маркеров физиологического стресса, травм и остеоартрозных поражений позволяет говорить о достаточно высоком уровне жизни, исключая систематическое влияние стрессогенных факторов. Однако, выявленные следы дегенеративных изменений позвоночника и суставов, могут являться результатом систематических биомеханических нагрузок, которые испытывала женщина на протяжении всей жизни.

Остеологический материал из погребения № 8 представлен исключительно черепами без нижней челюсти, что ограничило возможности исследования. Среди заболеваний, встречающихся у большинства индивидов, можно выделить пародонтопатии – следы патологии, как правило, фиксировались на верхней челюсти в диапазоне С–С. Сюда же относятся случаи воспаления костей челюсти – у 3-х женщин регистрировались следы обширных абсцессов, затрагивающих две и более альвеолы. В единичных случаях фиксировались кариес, травмы эмали.

Следы травматического повреждения костей черепа были зарегистрированы лишь в одном случае. На черепе № 1 в центральной части лобной кости сверху выявлено отверстие округлой формы (17 мм). Определение причины возникновения отверстия требует проведения дополнительного исследования.

Проявлений неспецифического физиологического стресса, таких как поротический гиперостоз и эмалевая гипоплазия, зафиксировано не было. Отсутствие данных маркеров указывает на то, что в периоде детства большинство женщин находилось в благоприятных условиях жизни. Лишь в одном случае (череп № 2) были выявлены следы *cribra orbitalia*, что может указывать на пережитую индивидом в раннем детстве стрессовую ситуацию (голод, продолжительная болезнь, дефицит витаминов и минералов и др.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Бужилова, А. П. Палеопатология в биоархеологических реконструкциях / А. П. Бужилова // Историческая экология человека. Методика биологических исследований / А. П. Бужилова и др. – М. : Старый Сад, 1998. – С. 87–146.
2. Емялянчык, В. А. Элітныя пахаванні XII ст. Спаса-Праабражэнскага храма Полацкага Спаса-Еўфрасіннеўскага манастыра / В. А. Емялянчык, С. У. Васільеў, А. Л. Коц // Беларускі гістарычны часопіс. – 2025. – Вып. 8. – С. 32–36.
3. Hauser, G. Methodological aspects of classifying low and medium intensity of hyperostosis spongiosa orbitae / G. Hauser, W. Heinrich, S. Rossi, A. Guidotti // Anatomischer Anzeiger. – 1983. – Vol. 154. – P. 377–385.
4. Mays S. Metabolic bone disease / S. Mays // Advances in human paleopathology / Edit. R. Pinhas, S. Mays. – Chichester, 2008. – 389 p.
5. Sager, P. Spondylosis cervicalis. A pathological and osteoarchaeological study of osteochondrosis intervertebralis cervicalis, arthrosis uncovertebralis, and spondylarthrosis cervicalis: thesis Ph. D. of Medicine / P. Sager. – Copenhagen : Munksgaard, 1969. – 238 p.
6. Schultz, M. Paläopathologische Diagnostik/Anthropologie: Handbuch der vergleichenden Biologie des Menschen. Hrgb.: R. Knussmann. – Stuttgart : Fischer Wlag, 1988. – Bd. 1 (1): Wfesen und Methoden der Anthropologie. – S. 480–496.
7. Data collection codebook / R. Steckel, C. Larsen [et al.] // The Backbone of Europe: health, diet, work and violence over two Millennia / R. Steckel [et al.]; edit. R. Steckel, C. Larsen [et al.]. – Cambridge : Cambridge University Press, 2018. – Chapter 14. – P. 397–427.
8. Turner, C. Scoring procedures for key morphological traits of the permanent dentition / C. Turner, C. Nichol, G. Scott // Advances in Dental Anthropology / Edit. C. Larsen. – New York, 1991. – Ch. 3. – P. 13–31.