

УДК 616.31-06

РОЛЬ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИИ В РАЗВИТИИ ПОЗДНИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

¹Базарный В. В., ²Нерсеян П. М., ²Приходкин А. С.,
²Медведевских А. В., ²Тимофеева К. А.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения России,

¹ кафедра клинической и лабораторной диагностики и бактериологии,
² кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии
и челюстно-лицевой хирургии,
г. Екатеринбург, Российская Федерация

Введение. Поздние воспалительные осложнения, в первую очередь периимплантит, являются основной причиной неудач дентальной имплантации в отдаленном периоде наблюдения. Несмотря на высокий процент успеха процедуры, распространенность периимплантита остается значительной.

Цель работы — анализ и обобщение современных научных данных о влиянии основных системных заболеваний на риск развития поздних воспалительных осложнений, в частности периимплантита.

Объекты и методы. Проведен аналитический обзор научной литературы. Поиск и отбор публикаций осуществляли в базах данных (PubMed, Scopus, eLibrary.ru, КиберЛенинка) за период с 2019 по 2025 годы. После анализа релевантности и полноты сведений для детального рассмотрения было отобрано 15 источников.

Результаты. В обзоре проанализирована роль системных заболеваний (сахарный диабет, ожирение, сердечно-сосудистые заболевания, остеопороз) как факторов риска развития этих осложнений. На основе анализа современной специальной литературы показано, что ожирение является наиболее доказанным модифицируемым фактором риска. Влияние компенсированного сахарного диабета на частоту периимплантита считается спорным, однако гипергликемия негативно влияет на процессы заживления. Для других заболеваний убедительные данные о прямой причинно-следственной связи отсутствуют.

Заключение. Полученные данные подчеркивают необходимость комплексной предоперационной подготовки пациентов с учетом системного статуса и разработки персонализированных протоколов ведения для минимизации рисков.

Ключевые слова: дентальная имплантация; периимплантит; поздние осложнения; сопутствующая патология; факторы риска; системные заболевания.

THE ROLE OF CONCOMITANT PATHOLOGY IN THE DEVELOPMENT OF LATE INFLAMMATORY COMPLICATIONS OF DENTAL IMPLANTATION

¹Bazarnyi V. V., ²Nersesian P. M., ²Prihodkin A. S., ²Medvedevskikh A. V., ²Timofeeva K. A.

Ural State Medical University,

¹ *Department of Clinical and Laboratory Diagnostics and Bacteriology,*

² *Department of Oral Surgery, Otorhinolaryngology and Maxillofacial Surgery, Ekaterinburg, Russian Federation*

Introduction. Late inflammatory complications are the main cause of long-term failures of dental implantation. Despite the high success rate of the procedure, the prevalence of peri-implantitis remains significant.

Objective. To analyze and summarize current scientific data on the impact of major systemic diseases on the risk of late inflammatory complications, in particular peri-implantitis.

Objects and methods. An analytical review of the scientific literature was conducted. The search and selection of publications were carried out in databases (PubMed, Scopus, eLibrary.ru, CyberLeninka) for the period from 2019 to 2025. After analyzing the relevance and completeness of the data, 15 sources were selected for detailed consideration.

Results. The review analyzes the role of systemic diseases (diabetes mellitus, obesity, cardiovascular diseases, osteoporosis) as risk factors for the development of these complications. Based on the analysis of current literature, it is shown that obesity is the most proven modifiable risk factor. The impact of controlled diabetes mellitus on the incidence of peri-implantitis is controversial; however, hyperglycemia negatively impacts healing. For other conditions, convincing evidence of a direct cause-and-effect relationship is lacking.

Conclusion. These findings highlight the need for comprehensive preoperative patient preparation, taking into account systemic status, and the development of personalized management protocols to minimize risks.

Keywords: dental implantation; peri-implantitis; late complications; comorbidities; risk factors; systemic diseases.

Введение. К поздним осложнениям дентальной имплантации относятся мукозит (воспаление слизистой оболочки без потери костной ткани) и периимплантит. Периимплантит — это патологическое состояние, характеризующееся воспалением тканей, окружающих остеоинтегрированный дентальный имплантат, прогрессирующей резорбцией альвеолярной кости и формированием патологического кармана. По данным различных исследований, распространенность периимплантита у пациентов данной категории достигает 19,8 %, а доля указанных осложнений от общего числа имплантатов составляет 9,3 % [1, 2, 3].

Этиология периимплантита является многокомпонентной. Наряду с локальными факторами все большее внимание уделяется роли системных заболеваний. Хорошо исследована связь между системными заболеваниями и хроническим пародонтитом. Однако влияние этих состояний на здоровье периимплантатных тканей остается предметом дискуссий. Понимание данной взаимосвязи важно для разработки стратегий прогнозирования и профилактики у пациентов

с коморбидной патологией, планирующих стоматологическую реабилитацию с опорой ортопедических конструкций на дентальные имплантаты [4, 5].

Цель работы — анализ и обобщение современных научных данных о влиянии основных системных заболеваний на риск развития поздних воспалительных осложнений, в частности периимплантита.

Объекты и методы. Проведен аналитический обзор научной литературы. Поиск и отбор публикаций осуществляли в базах данных (PubMed, Scopus, eLibrary.ru, КиберЛенинка) за период с 2019 по 2025 гг. Использовали ключевые слова и их комбинации: «дентальная имплантация», «периимплантит», «поздние осложнения», «сопутствующая патология» («peri-implantitis», «systemic diseases», «risk factors») и т. д.

Критериями включения были клинические исследования, систематические обзоры и мета-анализы посвященные связи между системными заболеваниями и периимплантитом, опубликованные на русском и английском языках. Из работы исключали описания единичных клинических наблюдений. В результате первичного поиска было выбрано 65 публикаций, после анализа релевантности и полноты данных для детального рассмотрения было отобрано 15 источников.

Результаты. Анализ специальной литературы выявил неоднозначную роль различных системных заболеваний в развитии периимплантита.

СД и его влияние на исходы имплантации является наиболее проанализированным, однако данные клинических исследований противоречивы. Крупный обзор 2022 г., включивший 51 исследование, показал, что только в 33 % работ был выявлен повышенный риск осложнений у пациентов с СД, в то время как в 65 % исследований значимой связи обнаружено не было. Ключевым модифицирующим фактором выступает степень компенсации СД. Большинство современных работ свидетельствует, что у пациентов с хорошо контролируемым уровнем гликемии ($HbA1c < 7-8\%$) показатели успеха дентальной имплантации и выживаемости имплантатов сопоставимы с таковыми у здоровых лиц. Таким образом, СД можно считать условным фактором риска, требующим тщательной предоперационной подготовки.

Ожирение представляется наиболее доказанным системным фактором риска развития периимплантита. В указанном обзоре 5 из 6 исследований выявили четкую положительную корреляцию между ожирением и ухудшением клинических показателей (глубина зондирования, потеря кости) или неблагоприятным молекулярным профилем периимплантатной жидкости. Патогенез связан с хроническим системным воспалением низкой степени интенсивности, характерным для ожирения. Адипоциты продуцируют провоспалительные цитокины (фактор некроза опухоли- α , интерлейкин-6), которые могут потенцировать воспалительную реакцию в периимплантатных тканях. Кроме того, часто сопутствующая ожирению дислипидемия сама по себе ассоциирована с ухудшением состояния тканей вокруг дентальных имплантатов.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ). Прямая причинно-следственная связь между ССЗ и периимплантитом на сегодняшний день не установлена.

Например, у пациентов с периимплантитом часто отмечается повышенный уровень общего холестерина и липопротеинов низкой плотности. Однако это не означает, что наличие артериальной гипертензии или ишемической болезни сердца напрямую ведет к отторжению имплантата. Большинство исследований не находят статистически значимой связи.

Остеопороз. Влияние остеопороза и приема антирезорбтивных лекарственных средств (бисфосфонатов) на остеоинтеграцию широко исследуется в контексте ранних отторжений имплантатов. Что касается поздних воспалительных осложнений, данные ограничены. Отмечают, что остеопороз связан с большей распространенностью и выраженностью потери альвеолярной кости, однако четкая связь именно с периимплантитом, как воспалительно-деструктивным процессом, не продемонстрирована. Таким образом, остеопороз следует рассматривать как фактор, потенциально усугубляющий последствия уже возникшего периимплантита, но не как его прямую причину.

Заключение. Из числа рассмотренных системных заболеваний ожирение является наиболее последовательным и доказанным модифицируемым фактором риска развития периимплантита, что связано с провоспалительным состоянием организма.

Влияние сахарного диабета на здоровье периимплантатных тканей напрямую зависит от уровня гликемического контроля. Компенсированный диабет не является противопоказанием к дентальной имплантации, тогда как декомпенсированный существенно повышает риски.

Для сердечно-сосудистых заболеваний и остеопороза убедительных данных, подтверждающих их роль в этиологии периимплантита, в настоящее время нет.

Клиническая значимость полученных данных заключается в необходимости комплексного междисциплинарного подхода к пациенту. Перед планированием дентальной имплантации обязательна оценка не только стоматологического статуса, но и общего состояния здоровья. Для пациентов с ожирением и диабетом необходима предварительная коррекция этих состояний в кооперации с эндокринологом. Дальнейшие исследования должны быть направлены на уточнение патогенетических механизмов, разработку четких диагностических критериев «контроля» системных заболеваний применительно к дентальной имплантации и создание персонализированных протоколов послеоперационного наблюдения для групп риска.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ханбиков, Б. Н. Структура воспалительно-деструктивных осложнений после имплантации зубов (обзор литературы) / Б. Н. Ханбиков // Acta Medica Eurasica. – 2024. – № 3. – С. 87–97. doi: 10.47026/2413-4864-2024-3-87-97.
2. Risk factors related to late failure of dental implant — a systematic review of recent studies / T. A. Do [et al.] // Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2020. – Vol. 17, N 11. – P. 3931. doi: 10.3390/ijerph17113931.

3. *System diseases and biological dental implant complications: narrative review* / L. Sbricoli [et al.] // Dent. J. (Basel.). – 2022. – Vol. 11, N 1. – P. 10. doi: 10.3390/dj11010010.

4. *Risks and complications associated with dental implant failure: Critical update* / S. R. Dutta [et al.] // Natl. J. Maxillofac. Surg. – 2020. – Vol. 11, N 1. – P. 14–19. doi: 10.4103/njms.NJMS_75_16.

5. *Implant failure rate and the prevalence of associated risk factors: a 6-year retrospective observational survey* / N. Thiebot [et al.] // J. Oral Med. Oral Surg. – 2022. – Vol. 28, N 2. – P. 19. doi: 10.1051/mbcb/2021045.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
КОМИТЕТ ПО ЗДРАВООХРАНЕНИЮ МИНГОРИСПОЛКОМА
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
ОО «АССОЦИАЦИЯ ОРАЛЬНЫХ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ ХИРУРГОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

**ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОПРОСЫ
ХИРУРГИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ
И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ, ИННОВАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ И МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЕ РЕШЕНИЯ**

Материалы юбилейного X Национального конгресса
с международным участием «Паринские чтения 2026»

(Минск, 7–8 мая 2026 года)



Минск БГМУ 2026

ISBN 978-985-21-2235-1

© УО «Белорусский государственный
медицинский университет», 2026