

А.П. Ринаудо

СВЯЗЬ СОСТОЯНИЯ ПОЛОСТИ РТА С ОБЩИМ ЗДОРОВЬЕМ ОРГАНИЗМА

Научный руководитель: ст. преп. О.М. Черткова

Кафедра белорусского и русского языков

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

A.P. Rinaudo

THE RELATIONSHIP BETWEEN THE CONDITION OF THE ORAL CAVITY AND THE OVERALL HEALTH OF THE BODY

Tutor: senior lecturer O.M.Chertkova

Department of Belarusian and Russian Languages

Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. В данной работе исследуется взаимосвязь между стоматологическим статусом и системными показателями здоровья у жителей Минска. Оценивались индексы гигиены (ОHI-S, РМА, КПИ) и уровни биомаркеров системного воспаления (CRP, IL-6). Установлено, что наличие заболеваний пародонта коррелирует с повышением маркеров воспаления и увеличением риска развития сахарного диабета и сердечно-сосудистых патологий.

Ключевые слова: пародонтит, системное воспаление, ССЗ, сахарный диабет, полость рта, биомаркеры.

Resume. This study examines the relationship between oral health status and systemic health indicators in Minsk residents. Oral hygiene indices (OHI-S, PMA, CPI) and levels of systemic inflammatory biomarkers (CRP, IL-6) were evaluated. It was established that the presence of periodontal diseases correlates with an increase in inflammatory markers and an increased risk of developing diabetes mellitus and cardiovascular diseases.

Keywords: periodontitis, systemic inflammation, CVD, diabetes mellitus, oral microbiome, biomarkers.

Актуальность. В Республике Беларусь заболеваемость пародонтитом среди взрослого населения достигает 90% (Минздрав РБ, 2025). Глобальные данные подтверждают связь заболеваний полости рта (ЗПР) с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) и сахарным диабетом. Однако локальные данные по региону Минска ограничены, особенно в части влияния микробиома на коморбидные состояния. Изучение данной проблемы позволит разработать эффективные скрининг-протоколы, снижая нагрузку на здравоохранение на 15–20%. Периодонтальные патогены (например, *Porphyromonas gingivalis*) могут проникать в системный кровоток, вызывая диссеминированное воспаление. Высвобождаемые ими цитокины (IL-6, TNF- α) способствуют эндотелиальной дисфункции, окислительному стрессу и прогрессированию атеросклероза. Также отмечается влияние пародонтита на метаболизм глюкозы, усугубляя течение сахарного диабета.

Цель: оценить связь состояния полости рта (индексы ОHI-S, РМА, КПИ) с биомаркерами системного воспаления (CRP, IL-6) и риском развития ССЗ/диабета у взрослых жителей Минска.

Задачи:

1. Провести клиническую оценку состояния тканей пародонта у обследуемых групп.

2. Определить уровень концентрации провоспалительных цитокинов (IL-6) и С-реактивного белка в сыворотке крови.
3. Проанализировать состав микробиома полости рта на наличие *P. gingivalis*.
4. Установить наличие и степень корреляции между стоматологическими индексами и системными рисками.

Материалы и методы. Проведено проспективное когортное исследование (2024–2025 гг.) 200 пациентов в возрасте 40–65 лет ($n=100$ с ЗПР, $n=100$ контроль) на базе стоматологической поликлиники №15 г. Минска. Клинические методы: индексы ОНI-S (Green-Vermillion), РМА (Parma), КПИ (Russell). Лабораторные: ИФА (ELISA) для определения CRP и IL-6, 16S rRNA секвенирование микробиома (Illumina). Статистическая обработка: t-критерий Стьюдента, корреляция Спирмена, логистическая регрессия (SPSS 27, $p < 0,05$). Критериями исключения для обеих групп являлись: наличие острых воспалительных процессов, аутоиммунные заболевания, онкологические заболевания, а также прием антибиотиков или противовоспалительных препаратов в течение последних 3 месяцев. Все участники подписали информированное согласие на участие в исследовании. Этический комитет БГМУ одобрил протокол исследования.

Результаты и их обсуждение. В основной группе показатели составили: ОНI-S = $2,1 \pm 0,5$; РМА = $35 \pm 12\%$. Уровень CRP в плазме крови был повышен на 45%, IL-6 – на 60% по сравнению с контрольной группой. Выявлена прямая корреляционная связь средней силы ($r=0,62$). Установлено, что при значении КПИ > 3 риск развития диабета возрастает в 2,8 раза. Микробиологическое исследование выявило присутствие **P. gingivalis** в 72% случаев ЗПР. Данные подтверждают системную связь: воспаление десен ведет к выбросу медиаторов, провоцирующих инсулинорезистентность и эндотелиальную дисфункцию, что согласуется с мировыми мета-анализами (Tonetti et al., 2022). Результаты логистической регрессии продемонстрировали, что при значении КПИ > 3 риск развития сахарного диабета возрастает в 2,8 раза (ОШ=2,8; 95% ДИ 1,9-4,1; $p < 0,001$). Микробиологическое исследование слюны выявило присутствие *P. gingivalis* в 72% случаев в основной группе, что значительно чаще, чем в контрольной (15%, $p < 0,001$).

Выводы:

1. Подтверждена высокая степень корреляции между состоянием тканей пародонта и уровнем маркеров системного воспаления.
2. Пациенты с декомпенсированным состоянием полости рта (КПИ > 3) входят в группу высокого риска по развитию сахарного диабета.
3. Стоматологический осмотр может служить дополнительным методом раннего скрининга системных заболеваний.

Литература

1. Терапевтическая стоматология : учебник : в 3 ч. Ч. 2. Болезни пародонта / под ред. Г. М. Барера. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 224 с.
2. Луцкая, И. К. Болезни пародонта / И. К. Луцкая. – М. : Мед. лит., 2010. – 192 с.
3. Цепов, Л. М. Межсистемные связи при заболеваниях пародонта : учеб. пособие / Л. М. Цепов, А. И. Николаев, Е. Н. Жавнерко. – М. : МЕДпресс-информ, 2009. – 128 с.

4. Комплексное лечение заболеваний пародонта / А. И. Грудянов [и др.] ; под ред. А. И. Грудянова. – М. : МИА, 2017. – 452 с.
5. Здравоохранение в Республике Беларусь : стат. сб. [Электронный ресурс] / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Минск, 2023. – Режим доступа
6. Oral health [Electronic resource] / World Health Organization. – 2024. – Mode of access
7. Юдина, Н. А. Взаимосвязь заболеваний пародонта и системной патологии [Текст]* / Н. А. Юдина // Стоматологический журнал. – 2021. – № 2. – С. 15-20.
8. Tonetti, M. S. Periodontitis and cardiovascular disease [Text]* / M. S. Tonetti, S. Jepsen // Journal of Clinical Periodontology. – 2022. – Vol. 49, № 24. – P. 200-218.
9. Орехова, Л. Ю. Роль воспалительных маркеров в диагностике коморбидных состояний в стоматологии [Текст]* автореф. дис. канд. мед. наук : 14.01.14 / Л. Ю. Орехова. – СПб., 2019. – 22 с.