

## Роль микроэлементов в развитии заболеваний пародонта

Научный руководитель – Скальный Андрей Анатольевич

*Авдонин Андрей Андреевич*

*Студент (специалист)*

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, Медицинский факультет, Москва, Россия  
*E-mail: a.a.avdonin@mail.ru*

Актуальность. Хронический генерализованный пародонтит (ХГП) является мультифакторной патологией, патогенетически связанной с системными метаболическими сдвигами [1]. Нарушение баланса микроэлементов (Zn, Cu, Se, Fe, Ca) рассматривается как ключевое звено, способствующее развитию окислительного стресса и деструкции тканей пародонта [5, 6].

Цель. Проанализировать роль микроэлементного дисбаланса в патогенезе ХГП и оценить эффективность его коррекции в комплексной терапии.

Материалы и методы. Проведен анализ литературных источников, посвященных изучению микроэлементного состава биологических сред и костной ткани у пациентов с ХГП. Рассмотрены результаты клинических исследований по применению витаминно-минеральных комплексов и димефосфона [2, 4, 8], включая данные атомно-абсорбционной спектроскопии [3, 4].

Результаты. Установлено, что у пациентов с ХГП наблюдается достоверный дефицит Zn, Cu, Fe и Ca в сыворотке крови и костной ткани альвеолярного отростка, а также избыточное накопление Sr [3, 6]. Дефицит цинка снижает активность остеобластов и антибактериальную защиту, дефицит меди нарушает синтез коллагена, а недостаток селена усугубляет окислительный стресс [5, 7]. Коррекция выявленных нарушений с применением димефосфона приводила к достоверному повышению содержания Ca ( $15\ 885,37 \pm 109,16$  мкг/г против  $13\ 237,11 \pm 91,06$  мкг/г) и Cu в костной ткани, а также к снижению индекса кровоточивости [2, 4]. Использование витаминно-минеральных комплексов способствовало более выраженному уменьшению глубины пародонтальных карманов ( $-0,75 \pm 0,42$  мм) по сравнению с плацебо [8].

Выводы. Микроэлементный дисбаланс является патогенетическим компонентом ХГП, усугубляющим воспаление и деструкцию тканей [1, 7]. Диагностика и коррекция микроэлементного статуса с помощью специализированных препаратов должна рассматриваться как неотъемлемая часть комплексной терапии заболеваний пародонта [5, 7, 8].

### Источники и литература

- 1) Горбачёва И.А., Орехова Л.Ю., Сычёва Ю.А., Чудинова Т.Н., Михайлова О.В. Факторы взаимного отягощения множественных хронических очагов инфекции и генерализованного пародонтита // Ученые записки СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова. 2018. Т. 25, № 1. С. 50–55.
- 2) Ильина Р.Ю., Зиганшина Л.Е. Минеральный спектр костной ткани очагов одонтогенной инфекции у психически больных на фоне терапии димефосфоном // Тихоокеанский медицинский журнал. 2014. № 3. С. 25–28.
- 3) Мухамеджанова Л.Р., Галиев И.М. Микроэлементы костной ткани у больных генерализованным пародонтитом // Казанский медицинский журнал. 2004. Т. 85, № 2. С. 123–124.

- 4) Мухамеджанова Л.Р., Ильина Р.Ю. Оценка эффективности димефосфона в комплексном лечении заболеваний пародонта // Вестник Чувашского университета. 2013. № 3. С. 476–480.
- 5) Пихур О.Л., Щербакова А.Ю., Иванова М.В., Кузьмина Д.А., Новикова В.П. Особенности состава твердых тканей зубов и костного метаболизма у больных с хроническим пародонтитом // Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация. 2015. Т. 213, № 16 (31). С. 261–265.
- 6) Тимофеева Л.В. Особенности микроэлементного состава биосубстратов у больных генерализованным пародонтитом // Казанский медицинский журнал. 2009. Т. 90, № 6. С. 849–852.
- 7) Трухан Д.И., Сулимов А.Ф., Трухан Л.Ю. Возможности витаминно-минеральных комплексов в адьювантной терапии коморбидных пациентов с заболеваниями пародонта, сахарным диабетом и другими системными заболеваниями организма // Клинический разбор в общей медицине. 2024. Т. 5, № 5. С. 91–100.
- 8) McSorley R. Multi-nutrients and periodontal disease - a new adjunct to improving treatment outcomes? A randomised placebo-control clinical trial. Evid Based Dent. 2024 Jun;25(2):81-82. doi: 10.1038/s41432-024-01010-w. Epub 2024 May 2. PMID: 38698274.