

ПОКАЗАТЕЛИ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ГОМЕОСТАЗА
РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМ ПРОСТЫМ
МАРГИНАЛЬНЫМ ГИНГИВИТОМ

Исаева А.И.

ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России

Высокая распространенность хронического катарального гингивита, его склонность к прогрессированию и различному воздействию не только на зубочелюстную систему, но и на организм в целом является актуальной проблемой современной стоматологии [1].

В патогенезе заболеваний пародонта важную роль играют нарушения микроциркуляции, приводящие к изменениям метаболизма и выраженной гипоксии в пародонте, активируя свободнорадикальные процессы и вызывающие повреждение клеточных и субклеточных мембран [2,3,4,5,6].

Обезвреживание свободных радикалов и участие в метаболических процессах принимает антиоксидантная система защиты [7,8].

О высоком риске возникновения патологии пародонта свидетельствует наличие признаков окислительного стресса, и этот феномен рассматривается как критерий тяжести течения заболевания, что может быть использовано для своевременного назначения и/или корректировки лечения [9].

Наиболее часто измеряемыми маркерами окислительного стресса являются малоновый диальдегид и вещества, реагирующие с тиобарбитуровой кислотой (ТБК-реактивные продукты, ТБК-РП), указывающие на окислительное повреждение липидов, особенно липидных мембран. Эти анализы широко используются в силу небольшой трудоемкости и быстроты выполнения, для экспресс-оценки окислительного статуса и активности воспалительного процесса в клинической медицине, в том числе в стоматологии [10].

Дисбаланс про- и антиоксидантных систем ротовой жидкости – это неотъемлемый диагностический признак различных клинических форм гингивита/пародонтита, что предопределяет необходимость анализа редокс-состояния этих биосред при воспалительных процессах тканей и органов рта.

Современные данные не подтверждают возможность использования какого-либо одного универсального индикатора окислительного стресса. Очевидно, необходим минимальный набор маркеров, включающий оценку, как окислительного повреждения, так и антиоксидантного статуса.

Особое внимание акцентируется на центральной роли окислительного стресса в патогенезе и прогрессировании хронического воспаления пародонта и необходимости коррекции окислительно-восстановительного дисбаланса в этой области с помощью антиоксидантов различной природы [11,12].

Материал и методы. Забор ротовой жидкости проводился в утренние часы в период с 8 ч 00 мин до 10 ч 00 мин, натощак по стандартной методике. Перед забором ротовой жидкости предварительно было проведено трехкратное полоскание рта физиологическим раствором натрия хлорида (0,9% NaCl). Образцы ротовой жидкости были собраны в одноразовые стерильные 1,5-миллилитровые «Эппендорф», доставка биоматериала осуществлялась в лабораторию в течение часа при температуре от 20° до 37° С. В летний период из-за невозможности быстрой доставки материал замораживали и образцы хранили в низкотемпературном холодильнике при –20 °С, не более 6 месяцев. Оценка состояния свободнорадикальных процессов и антиокислительной активности в ротовой полости проводили также с помощью хемилюминесцентного анализа с использованием портативного отечественного хемилюминомера ХЛ-003, набора «Total antioxidant status» (Randox Laboratories, Великобритания).

Результаты исследования. Исследованию подвергнуты параметры окислительно-восстановительного статуса ротовой жидкости пациентов с хроническим простым маргинальным гингивитом (ХПМГ) и контрольной группы. Дисбаланс между генерацией активных форм кислорода (АФК) и антиокислительной активностью рт является основной предпосылкой развития оксидативного стресса, который является ведущим патогенетическим фактором заболеваний пародонта. О степени активности окислительного стресса судили по уровню ТБК-реактивных продуктов (ТБК-РП), оценку антиоксидантного статуса

ротовой жидкости проводили, определяя общую антиокислительную активность (ОАА). Параметры редокс-статуса ротовой жидкости обследованных пациентов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели свободнорадикального гомеостаза ротовой жидкости и пациентов с гингивитом до и после лечения ($M \pm m$)

Группа	ТБК-РП, нМ/мг белка	Общая антиокислительная активность (ОАА), нМ/мл
Контрольная группа	4,19±0,58	2,14±0,19
Группа пациентов с ХПМГ	9,23±0,87*	1,45±0,12*

Примечание: * статистическая значимость различий с контрольной группой

Из представленных данных следует, что при хроническом простом маргинальном гингивите в ротовой жидкости накапливаются промежуточные продукты окислительной модификации липидов – ТБК-РП, до 220% уровня контроля у пациентов основной группы.

Общая антиокислительная активность ротовой жидкости у пациентов была редуцирована практически на одну треть и составляла 69 % ($p < 0,02$) от исходной в основной группе.

Заключение. Полученные результаты являются отражением степени активности воспалительных процессов в пародонте, протекающих при гингивите и сопровождающиеся индукцией перекисного окисления липидов.

Список литературы

1. Барер, Г.М. Терапевтическая стоматология. Заболевания слизистой оболочки полости рта: учебник: в 3 ч. / Г.М. Барер. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: ГЭОТАР–Медиа, 2010. – Ч. 3. – 256 с.

2. Абдулмеджидова, Д.М. Факторы риска развития заболеваний пародонта у взрослого населения / Д.М. Абдулмеджидова // Российский стоматологический журнал. – 2017. – Т. 21, № 2. – С.72–75.
3. Значение локального действия витамина d на иммунную систему пародонта / Л.Ю. Островская, Н.Б. Захарова, А.П. Будылева [и др.] // Саратовский научно–медицинский журнал. – 2019. – Т. 15, № 1. – С. 41–47.
4. Микроциркуляция тканей пародонта: причины нарушений и механизмы коррекции / Л.А. Зюлькина, М.Н. Сабаева, П.В. Иванов, Е.Н. Шастин // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 2. – С. 61.
5. Орехова, Л.Ю. Оценка клинико–функционального состояния пародонта по показателям микроциркуляции при применении медицинского озона при лечении воспалительных заболеваний пародонта / Л.Ю. Орехова, Е.С. Лобода, Н.А. Яманидзе // Пародонтология. – 2016. – Т. 21, № 4 (81). – С. 28–31.
6. Осипова, М.В. Эпидемиологические показатели и модель развития, профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта у курящего населения / М.В. Осипова, Л.Ю. Орехова, Е.А. Белова // Проблемы стоматологии. – 2018. – Т. 14, № 4. – С. 38–44.
7. Маянская, Н.Н. Особенности клеточных механизмов, влияющих на патогенез и течение хронического катарального гингивита / Н.Н. Маянская, В.В. Ванюнина // Казанский медицинский журнал. – 2018. – Т. 99, № 3. – С. 368–374.
8. Gingival crevicular fluid levels of cytokines/chemo–kines in chronic periodontitis: A meta–analysis / A.F. Stadler, P.D. Angst, R.M. Arce [et al.] // J. Clin. Periodontal. – 2016. – № 43. – P. 34–45.
9. Tóthová, L. Oxidative Stress and Antioxidants in the Diagnosis and Therapy of Periodontitis / L. Tóthová, P. Celec // Front. Physiol. – 2017. – № 8. – P. 1055. doi:10.3389/fphys.2017.01055.
10. Галиуллина, Э.Ф. Метод хемилюминесценции как критериальная оценка воздействия неблагоприятных факторов производственной среды на ротовую полость рабочих резиновой и резинотехнической промышленности /

Э.Ф. Галиуллина, В.М. Самсонов, Р.Т. Буляков // Российский стоматологический журнал. – 2013. – № 5. – С. 42–45.

11. Periodontitis is an inflammatory disease of oxidative stress: We should treat it that way / F. Sczepanik, M. Grossi, M. Casati [et al.] // Periodontology 2000. – 2020. – Vol. 84, № 1. – P. 45–68. doi: 10.1111/prd.12342.

12. Relationship between gingivitis severity, caries experience and orthodontic anomalies in 13–15 year-old adolescents in Brno, Czech Republic / M. Kukletova [et al.] // Commun. Dent. Health. – 2012. – Vol. 29, № 2. – P. 179–183.

ИЗМЕНЕНИЯ В ТКАНЯХ И ОРГАНАХ РТА ПРИ ЭНДОКРИННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Исламова Н.Б., Чакконов Ф.Х.

Самаркандский государственный медицинский институт

Актуальность. Одной из проблем современной клинической стоматологии является рост воспалительных заболеваний тканей и органов рта, протекающей на фоне вторичной иммунной недостаточности [3,6,8]. Внутренним фактором, воздействующим на иммунный ответ, является эндокринная система, которая входит в комплекс нейрокринной регуляции гомеостаза. Важная роль в этиопатогенезе различных стоматологических заболеваний отведена сложным многофункциональным взаимоотношениям между иммунной, нервной и эндокринными системами. Эндокринологические аспекты стоматологических заболеваний отражены в ряде фундаментальных научных исследованиях [4,5,9], где указывается тесная взаимосвязь заболеваний систем органов рта с патологией эндокринной системы. Одним из самых распространенных заболеваний эндокринной системы является гипотиреоз. Ряд авторов свидетельствуют о высокой распространенности хронического генерализованного пародонтита с гипотиреозом [2,4,9]. Исследованиями ряда авторов выявлена высокая заболеваемость кариесом зубов и более высокая степень прироста интенсивности кариеса у детей, проживающих в зоне йоддефицита. Однако эти данные малочисленны и разрозненны. Комплексное и