

УДК 616.316-008.8-02-022-022.6

МИКРОКРИСТАЛЛИЗАЦИЯ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ВИРУСНОЙ И БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ

Саид Омар Абдулрахман Саид, Новик И. Н.

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
кафедра хирургической стоматологии, Минск, Республика Беларусь*

Введение. Одним из доступных неинвазивных методов при обследовании стоматологических пациентов является исследование параметров ротовой жидкости (РЖ).

Цель исследования – сравнить показатели микрокристаллизации РЖ у пациентов с вирусной, бактериальной инфекцией и здоровых индивидуумов.

Объекты и методы. Определяли показатели микрокристаллизации РЖ трех групп пациентов. Группа 1 (контрольная) включала 19 здоровых индивидуумов; группа 2 – 11 лиц, обратившихся за медицинской помощью в связи с острой респираторной вирусной инфекцией. Пациенты группы 3 были разделены на 2 подгруппы. Подгруппа 3.1 включала 25 пациентов, которые обратились к врачу стоматологу-хирургу в связи с острым гнойным одонтогенным периоститом челюсти; подгруппа 3.2 – 10 пациентов с диагнозом хронический апикальный периодонтит.

Результаты. У пациентов группы 1 среднее значение показателя микрокристаллизации РЖ составило 2,0 (2,0–2,0); в группе 2 – 2,0 (1,5–2,0); в подгруппе 3.1 – 2,5 (2,5–3,0); в подгруппе 3.2 – 3,0 (2,5–3,0). Различий по среднему значению показателей микрокристаллизации у лиц групп 1 и 2 не выявлено. У пациентов группы 3, подгрупп 3.1–3.2 показатели микрокристаллизации выше. Бокс-диаграммы показателей микрокристаллизации лиц исследуемых групп демонстрируют также квартильные различия.

Заключение. В результате проведенного исследования показателей микрокристаллизации РЖ у лиц групп выборки определены большие значения показателей микрокристаллизации РЖ при бактериальном генезе заболевания с выраженным различием по квартилям.

Ключевые слова: микрокристаллизация; ротовая жидкость; вирусная инфекция; бактериальная инфекция.

MICROCRYSTALLIZATION OF ORAL FLUID IN PATIENTS WITH VIRAL AND BACTERIAL INFECTION

Saeed Omar Abdulrahman Saeed, Novik I. N.

*Belarusian State Medical University, Department of Oral Surgery,
Minsk, Republic of Belarus*

Introduction. One of the available non-invasive methods for examining dental patients is the study of the oral fluid parameters (OF).

The aim of the study was to compare the indices of microcrystallization in patients with viral, bacterial infection and healthy individuals.

Objects and methods. The parameters of microcrystallization were determined in three groups of patients. Group 1 (control) included 19 healthy individuals; group 2 – 11 persons who applied for medical care because of acute respiratory viral infection. Patients of the 3rd group were divided into 2 subgroups. Subgroup 3.1 included 25 patients with acute purulent odontogenic periostitis of the jaws; subgroup 3.2 – 10 patients with chronic apical periodontitis.

Results. In patients of group 1, the average value of the index of OF microcrystallization was 2.0 (2.0–2.0); in group 2 – 2.0 (1.5–2.0); in subgroup 3.1 – 2.5 (2.5–3.0); in subgroup 3.2 – 3.0 (2.5–3.0). Differences in the average value of microcrystallization indicators in groups 1 and 2 were not revealed. In patients of group 3, subgroups 3.1 and 3.2, microcrystallization rates are higher. Box-diagrams of indicators of OF microcrystallization of the studied groups also demonstrate quartile differences.

Conclusion. As a result of the study of OF microcrystallization indicators in individuals of the sample groups, large values of the indicators of OF microcrystallization in the bacterial genesis of the disease were determined with a pronounced difference in quartiles.

Keywords: microcrystallization; oral fluid; viral infection; bacterial infection.

Введение. Одним из доступных неинвазивных методов при обследовании стоматологических пациентов является исследование физических, химических, биологических показателей ротовой жидкости (РЖ).

РЖ в своем составе содержит не только секрет больших и малых слюнных желез, собственно слюну, но и микрофлору полости рта с продуктами ее жизнедеятельности, десневую жидкость, десквамированные эпителиальные клетки, лейкоциты, содержимое пародонтальных карманов и т. д. Доказано, что по РЖ, являющейся маркером гомеостаза макроорганизма, можно определять патологические процессы, протекающие в организме, что достаточно широко и используется в лабораторной диагностике, в дополнении или даже заменяя

классические исследования, так как РЖ относится к биологическому материалу, обладающему простотой забора проб, доступностью получения, с возможностью его повторного взятия, а также безопасностью для здоровья как пациента, так и медперсонала, и дополнительной квалификации последних не требуется [2, 3].

При исследовании микрокристаллизации РЖ определяют структуру дегидратированной РЖ у обследуемых индивидуумов. Принцип кристаллографического метода основан на концепции морфологии биологических жидкостей, которая предполагает, что в процессе их дегидратации структуропостроение отражает не только физико-химический состав организма, но и его функциональное состояние [1, 4].

Цель исследования — сравнить показатели микрокристаллизации РЖ у пациентов с вирусной, бактериальной инфекцией и здоровых индивидуумов.

Объекты и методы. Исследования проводили на клинических базах кафедры хирургической стоматологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» в учреждении здравоохранения «31-я городская поликлиника» г. Минска, второе стоматологическое отделение, в стоматологическом отделении учреждения здравоохранения «5-я городская клиническая поликлиника» г. Минска.

Определяли показатели микрокристаллизации РЖ трех групп пациентов. Группа 1 включала 19 здоровых индивидуумов в возрасте от 19 до 35 лет, средний возраст составил 23,0 (20,0–25,0) лет, не имеющих соматических и стоматологических заболеваний, данная группа являлась контрольной.

Группа 2 включала 11 лиц в возрасте от 18 до 65 лет, средний возраст 35,0 (33,0–38,0) лет, обратившихся за медицинской помощью в связи с острой респираторной вирусной инфекцией, в том числе Covid-19, забор РЖ осуществляли при первичном обращении.

Пациенты группы 3 были разделены на 2 подгруппы. Подгруппа 3.1 включала 25 пациентов в возрасте от 27 до 63 лет, средний возраст 39,0 (35,0–48,0) лет, которые обратились к врачу стоматологу-хирургу в связи с острым гнойным одонтогенным периоститом челюстей, при проведении первичной хирургической обработки которого был получен гнойный экссудат, забор исследуемого материала осуществлялся до проведения оперативного вмешательства. Подгруппа 3.2 включала 10 пациентов в возрасте от 27 до 66 лет, средний возраст 39,5 (28,0–50,0)

лет, с диагнозом хронический апикальный периодонтит, забор исследуемого материала осуществляли до проведения операции удаления зуба.

Приготовленные препараты высушивали при комнатной температуре, после чего исследовали в световом микроскопе с увеличением $\times 10$.

Показатель микрокристаллизации РЖ определяли способом И. О. Походенько-Чудаковой и соавт. (2011) [3, 4].

При оценке результатов каждый из образцов делили при помощи карандаша по стеклу или маркера на 4 квадранта, в каждом из которых устанавливали тип микрокристаллизации.

Первый тип микрокристаллизации представляет собой удлиненные кристаллы призматической формы, в основном с радиальной ориентацией. Второй тип – изометрически расположенные кристаллы без четкой ориентации. Третий тип – разрозненные мелкие единичные кристаллы, не имеющие ориентации.

Затем подсчитывали число квадрантов с первым типом микрокристаллизации NI, число квадрантов со вторым типом микрокристаллизации NII, число квадрантов с третьим типом микрокристаллизации NIII и вычисляли показатель микрокристаллизации.

Полученные данные подвергали статистической обработке с помощью пакета прикладных таблиц “Statistica 10.0” и “Exel”. Вычисляли медиану (Me), нижний 25-й (LQ) и верхний 75-й квартили (UQ) (С. Гланц, 1998).

Результаты. У пациентов группы 1 среднее значение показателя микрокристаллизации РЖ составило 2,0 (2,0–2,0).

У лиц группы 2 среднее значение показателя микрокристаллизации РЖ равнялось 2,0 (1,5–2,0).

У индивидуумов подгруппы 3.1 среднее значение показателя микрокристаллизации РЖ составило 2,5 (2,5–3,0), в подгруппе 3.2 – 3,0 (2,5–3,0).

Различий по среднему значению показателей микрокристаллизации у лиц групп 1 и 2 не выявлено. У пациентов группы 3, подгрупп 3.1 и 3.2 показатели микрокристаллизации выше.

Бокс-диаграммы показателей микрокристаллизации лиц исследуемых групп демонстрируют также квартильные различия (рисунок 1).

Заключение. В результате проведенного исследования показателей микрокристаллизации РЖ здоровых лиц, пациентов с острыми респираторными вирусными заболеваниями, с острым одонтогенным гнойным периоститом челюстей и хроническим апикальным периодонтитом выявлено, что при бактериальном генезе заболевания определены

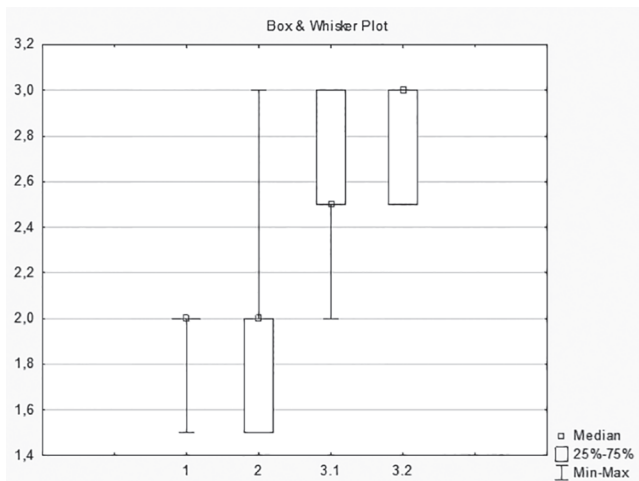


Рисунок 1. Средние значения показателя микрокристаллизации у лиц исследуемых групп.

большие значения показателей микрокристаллизации РЖ с выраженным различием по квартилям, что может свидетельствовать о наличии деструктивных процессов в костной ткани бактериальной этиологии.

Литература.

1. Кабанова, А. А. Гнойно-воспалительные процессы челюстно-лицевой области и шеи. Современный подход к диагностике, прогнозированию и лечению / А. А. Кабанова, И. О. Походенько-Чудакова // Военная медицина. – 2013. – № 3. – С. 125–129.

2. Карабаев, М. Морфологические показатели микрокристаллов дегидратированной слюны как индикатор донозологического уровня здоровья / М. Карабаев, М. Т. Ботиров, Н. М. Гасанова // Евразийский Союз Ученых (ЕСУ). – 2020. – Т. 77, № 8. – С. 44–50. doi: 10.31618/ESU.2413-9335.2020.1.77.963

3. Клиническое руководство: диагностика, прогнозирование и лечение тяжелых осложнений инфекционно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи : моногр. / И. О. Походенько-Чудакова [и др.]; под ред. И. О. Походенько-Чудаковой. – Минск : Изд. центр БГУ, 2016. – 398 с.

4. Походенько-Чудакова, И. О. Сравнительное сопоставление микрокристаллизации биологических сред у пациентов с хроническим одонтогенным синуситом верхнечелюстной пазухи / И. О. Походенько-Чудакова, А. В. Сурин // Новости хирургии. – 2013. – Т. 21, № 3. – С. 79–83. doi: 10.18484/2305-0047.2013.3.79