

УДК [616. 716. 8 + 617. 52] 002: 616. 316 - 008. 8 – 07 - 036

**ВОЗМОЖНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ
РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ,
ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЛЕЧЕНИЯ ОДОНТОГЕННЫХ АБСЦЕССОВ
ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ**

Казакова Ю. М.

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

Введение. Существенную роль в развитии и течении инфекционно-воспалительного процесса (ИВП) челюстно-лицевой области играет состояние макроорганизма, что характеризует общий и местный иммунный ответ, а также качественный и количественный состав ротовой жидкости (РЖ).

Цель работы – определить информативность некоторых биохимических, биофизических, иммунологических показателей РЖ для диагностики, прогнозирования и оценки эффективности лечения одонтогенных абсцессов челюстно-лицевой области.

Объекты и методы. Исследование РЖ проведено 113 пациентам с абсцессами челюстно-язычного желобка и крыловидно-нижнечелюстного пространства одонтогенной этиологии. Группу эталона составили 14 практически здоровых лиц. Забор РЖ проводили при поступлении пациента в стационар перед проведением первичной хирургической обработки и на 5 сутки стационарного лечения. У всех указанных пациентов определяли: биохимические показатели РЖ – уровень активности кислой фосфатазы, уровень содержания ионов Ca^{2+} ; биофизические – показатель микрокристаллизации; иммунологические – уровень содержания IgA, IgG.

Заключение. Избранные биохимические, биофизические, иммунологические показатели РЖ информативно отражают развитие ИВП у пациентов с абсцессами челюстно-лицевой области одонтогенной этиологии и позволяют объективно оценить эффективность проводимого комплекса лечебных мероприятий.

Ключевые слова: ротовая жидкость; одонтогенный абсцесс; прогнозирование.

THE POSSIBILITY OF STUDYING THE ORAL FLUID TO DIAGNOSE, PREDICT AND EVALUATE THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT OF ODONTOGENIC MAXILLOFACIAL ABSCESSSES

Kazakova Yu. M.

*Belarusian State Medical University,
Minsk, Republic of Belarus*

Introduction. A significant role in the development and course of infectious-inflammatory process of the maxillofacial region plays a macro-organism that characterizes General and local immune response, as well as qualitative and quantitative composition of the oral fluid (OF), which is known to characterize the homeostasis of the oral cavity in particular and the whole organism.

The **aim** of the work is to determine the information content of certain biochemical, biophysical, and immunological indicators of oral fluid for the diagnosis, prediction, and evaluation of the effectiveness of treatment of odontogenic abscesses of the maxillofacial region.

Objects and methods. The study of was performed in 113 patients with abscesses of the maxillofacial groove and pterygoid-mandibular space of odontogenic etiology. The reference group consisted of 14 practically healthy individuals. OF sampling was performed when the patient was admitted to the hospital before primary surgical treatment and on the 5th day of inpatient treatment. In all these patients, the following parameters were determined: biochemical parameters of the oral fluid – the level of acid phosphatase activity, the level of Ca^{2+} ions; biophysical-the indicator of microcrystallization; immunological – the level of IgA and IgG content.

Conclusion. The selected biochemical, biophysical, and immunological indicators of oral fluid informatively reflect the development of the infectious and inflammatory process in patients with maxillofacial abscesses of odontogenic etiology and allow us to objectively assess the effectiveness of the complex of treatment measures.

Keywords: oral fluid; odontogenic abscess; prognostication.

Введение. Существенную роль в развитии и течении инфекционно-воспалительного процесса (ИВП) челюстно-лицевой области играет состояние макроорганизма, что характеризует общий и местный иммунный ответ, а также качественный и количественный состав ротовой жидкости (РЖ), которая как известно характеризует гомеостаз полости рта в частности и всего организма в целом. Возможности диагностики, прогнозирования и оценки эффектив-

ности лечения одонтогенных абсцессов челюстно-лицевой области различной локализации по данным показателей РЖ в настоящее время активно развиваются и внедряются в практическую медицину. Для исследования биофизических показателей и получения информации о кристаллической структуре РЖ необходимо перевести диагностический материал из жидкого фазового состояния в твердое. В результате информация молекулярного уровня переходит в формат, доступный визуальному анализу, и появляется возможность ее практического использования в прикладных и исследовательских целях [5].

Цель работы – определить информативность некоторых биохимических, биофизических, иммунологических показателей РЖ для диагностики, прогнозирования и оценки эффективности лечения одонтогенных абсцессов челюстно-лицевой области.

Объекты и методы. Исследование РЖ проведено 113 пациентам с абсцессами челюстно-язычного желобка и крыловидно-нижнечелюстного пространства одонтогенной этиологии. Группу эталона составили 14 практически здоровых лиц. Забор РЖ проводили при поступлении пациента в стационар перед проведением первичной хирургической обработки и на 5 сутки стационарного лечения. РЖ собирали в стерильные пробирки. До обработки материал подвергали глубокой заморозке. После размораживания пробы РЖ центрифугированием в течение 15 минут при 3000 об/мин разделяли на надосадочную и осадочную фракции, последнюю гомогенизировали при температуре 0–4°C. Уровень содержания IgA, IgG определяли иммунотурбидиметрическим методом, результаты выражали в г/л. Уровень активности кислой фосфатазы устанавливали кинетическим методом, результаты выражали в Е/л. Уровень содержания ионов Ca²⁺ определяли при помощи анализатора электролитов АВЛ 984-S фирмы Graz (Австрия). Для исследования микрокристаллизации ротовой жидкости первоначально использовался метод в модификации П. А. Леуса. В зависимости от формы кристаллических структур, их ориентации и плотности кристаллического рисунка центральной зоны фации РЖ П. А. Леус (1977) выделил три типа микрокристаллизации [1]. Первый тип характеризуется наличием удлиненных, призматической формы кристаллических структур, чаще с радиальной ориентацией. Второй тип — выглядит как изометрически расположенные кристаллы, без четкой ориентации. Третий тип — разрозненные мелкие единичные, неориентированные кристаллы.

При исследовании микропрепаратов РЖ пациентов с ИВП челюстно-лицевой области была обнаружена специфика изменения кристал-

лической структуры фации ротовой жидкости, которая заключалась в неравномерности строения кристаллической структуры центральной зоны препарата. В разных участках микропрепарата строение кристаллов соответствовало разным типам микрокристаллизации. В связи с этим для повышения достоверности оценки эффективности осуществляемых лечебных мероприятий при ИВП челюстно-лицевой области был предложен количественный показатель оценки кристаллической структуры РЖ – показатель микрокристаллизации (ПМ) [4]. При его расчете были учтены особенности построения кристаллической решетки фации РЖ данной категории пациентов. Для исследования кристаллической структуры РЖ собирали в стерильные пробирки, разделяли на осадочную и надосадочную фракции. Последнюю использовали в исследовании. Стерильной пипеткой наносили три капли РЖ на химически чистое предметное стекло. Микропрепараты изготавливали методом клиновидной дегидратации, после чего исследовали при помощи светового микроскопа с увеличением $\times 10$. При оценке результата каждый образец делили при помощи карандаша по стеклу или маркера на 4 квадранта, в каждом из которых устанавливали тип микрокристаллизации. Затем подсчитывали число квадрантов с первым типом микрокристаллизации (NI), со вторым типом (NII), и с третьим типом (NIII) и вычисляли показатель микрокристаллизации по формуле: $M = (1NI + 2NII + 3NIII) / (NI + NII + NIII)$ [4].

Результаты. При первом исследовании уровень содержания IgA в ротовой жидкости составил $0,15 \pm 0,02$, что было достоверно ниже значений нормы $0,29 \pm 0,05$ ($p < 0,001$). Уровень содержания IgG был на уровне $0,99 \pm 0,37$. У здоровых лиц IgG в ротовой жидкости не определяется. Уровень активности КФ в РЖ при поступлении пациента в стационар был значительно повышен и составил $31,75 \pm 4,6$, что достоверно отличалось от эталона ($p < 0,01$), который равен $17,7 \pm 1,7$. Уровень содержания ионов Ca^{2+} ротовой жидкости при первом исследовании был значительно снижен и составил $0,295 \pm 0,03$, что было достоверно ниже значений нормы $0,436 \pm 0,02$ ($p < 0,01$). Показатель микрокристаллизации РЖ у пациентов достоверно отличался от нормы при первом исследовании и был равен $2,55 \pm 0,07$, что значительно выше значений эталона $2,0 \pm 0,15$ ($p < 0,01$). Микрокристаллизация РЖ, определяемая по методике в модификации П. А. Леуса при первом исследовании распределилась следующим образом: I тип микрокристаллизации установлен не был, II тип был определен у 47% пациентов, III тип – у 53% обследуемых лиц. Представленные данные подтверждают информативность исследования показателей РЖ, которые достоверно отражают наличие у пациентов ИВП, а именно

одонтогенных абсцессов челюстно-лицевой области. В процессе лечения все выбранные показатели с разной степенью достоверности изменялись в сторону их нормализации и в ряде наблюдений достигали нормальных значений через 5 суток после операции, что зависело от используемого лечебного комплекса [2]. Ретроспективный анализ архивного материала пациентов с абсцессами крыловидно-нижнечелюстного пространства показал, что совпадение данных ПМ при первом исследовании с данными клинического развития ситуации составило 89% [3].

Заключение. Избранные биохимические, биофизические, иммунологические показатели РЖ информативно отражают развитие ИВП у пациентов с абсцессами челюстно-лицевой области одонтогенной этиологии и позволяют объективно оценить эффективность проводимого комплекса лечебных мероприятий.

Литература.

1. Боровский, Е. В. Биология полости рта / Е. В. Боровский, В. К. Лентьев. — М. : «Мед. книга», 2001. — 306 с.
2. Казакова, Ю. М. Клинико-экспериментальное обоснование применения акупунктуры в комплексном лечении одонтогенных абсцессов челюстно-лицевой области : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.00.21 / Ю. М. Казакова ; УО БГМУ. — Минск, 2009. — 16 с.
3. Походенько-Чудакова, И. О. Сравнительная оценка эффективности различных вариантов прогнозирования течения инфекционно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области / И. О. Походенько-Чудакова [и др.] // Sci-article.ru (Электронный журнал). 2015. — №. — 27. Электронный адрес : <http://sci-article.ru/stat.php?i=1446497562> (дата доступа 12 января 2020).
4. Походенько-Чудакова, И. О. Способ оценки эффективности проведенного лечебного мероприятия при гнойно-воспалительном заболевании челюстно-лицевой области одонтогенной этиологии / И. О. Походенько-Чудакова, Ю. М. Казакова, Н. Д. Походенько // Афiцыйны бюлетэнь. — 2011. — № 3 (80). — С. 137.
5. Шабалин, В. В. Биофизические механизмы формирования твердофазных структур биологических жидкостей человека: автореф. дис. ... докт. биол. наук: 03.01.02 / В. В. Шабалин; ФГБНУ Ин-т физиологии им. И. П. Павлова Рос. акад. наук. — СПб., 2018. — 45 с.