

СТОМАТОЛОГИЯ

DOI - 10.32743/UniMed.2021.81.10.12298

**СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОСЛОЖНЕНИЙ
ГНОЙНО – ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОДОНТОГЕННЫХ ПРОЦЕССОВ
ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ*****Холмурадов Джахонгир Равшанович***

*ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии
Ташкентского государственного стоматологического института,
Республика Узбекистан, г. Ташкент
E-mail: chlxtgisi@gmail.com*

Храмова Наталья Владимировна

*канд. мед. наук, доцент кафедры челюстно-лицевой хирургии
Ташкентского государственного стоматологического института,
Республика Узбекистан, г. Ташкент
E-mail: nhramova@mail.ru*

Абдуллаев Акмал Хабибулаевич

*ассистент кафедры челюстно-лицевой хирургии
Ташкентского государственного стоматологического института,
Республика Узбекистан, г. Ташкент
E-mail: chlxtgisi@gmail.com*

**MODERN METHODS FOR PREDICTION OF COMPLICATIONS
OF PURULENT-INFLAMMATORY ODONTOGENIC PROCESSES
OF THE MAXILLOFACIAL REGION*****Jakhongir Kholmuradov***

*Assistant of the Department of Maxillofacial surgery
of the Tashkent State Dental Institute,
Republic of Uzbekistan, Tashkent*

Natalia Khramova

*Candidate of Medical Sciences,
Associate Professor of the Department of Maxillofacial surgery
of the Tashkent State Dental Institute,
Republic of Uzbekistan, Tashkent*

Akmal Abdullaev

*Assistant of the Department of Maxillofacial surgery
of the Tashkent State Dental Institute,
Republic of Uzbekistan, Tashkent*

АННОТАЦИЯ

В статье дан анализ специальной литературы для наиболее четкого определения направлений изучения современного подхода к диагностике, прогнозированию и лечению гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и шеи. Прогнозирование осложнений гнойно-воспалительных процессов вышло на новый уровень, было выявлено несколько маркеров воспаления (пресепсин, сывороточные маркеры, прокальцитонин, протеин — PVL, энтеротоксин С3 и т.д.), которые могут предсказать исход синдрома системного воспалительного ответа организма.

ABSTRACT

The article analyzes the special literature for the clearest definition of the directions of studying the modern approach to the diagnosis, prognosis and treatment of purulent-inflammatory processes of the maxillofacial region and neck. Prediction of complications of pyoinflammatory processes has reached a new level, several markers of inflammation (presepsin, serum markers, procalcitonin, protein - PVL, enterotoxin C3, etc.) have been identified, which can predict the outcome of the systemic inflammatory response syndrome of the body.

Ключевые слова: гнойно-воспалительный процесс, диагностика, прогнозирование, челюстно-лицевая область.
Keywords: purulent-inflammatory process, diagnostics, prediction, maxillofacial area.

Гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области составляют 40-50% от общего числа пациентов отделений челюстно-лицевой хирургии [5,8]. Среди них, возросло количество тяжёлых осложнений, таких как флегмона шеи, медиастинит, тромбоз кавернозного синуса, абсцесс головного мозга, сепсис [4,14]. Сейчас идет постоянный поиск маркеров для диагностики и прогнозирования развития осложнений воспалительных заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области.

Цель работы – обзор данных научной литературы для определения актуальных направлений диагностики, прогнозирования и лечения гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области.

Материалы и методы: анализ современной отечественной и зарубежной научной литературы.

Результаты исследования. Закаевым Т.С. и др., 2015, выполнена оценка значимости белков острой фазы воспаления в качестве маркёров развития гнойных осложнений у хирургических больных. Оказывается, определение концентрации белков острой фазы (С-реактивного белка, альбумина и др.) позволяет оценить динамику гнойно-воспалительного заболевания, зафиксировать положительный эффект лечения за 1–2 суток до появления клинических изменений, нормализации температуры тела, количества лейкоцитов, скорости оседания эритроцитов[3].

В институте МОНКИ им. М.Ф. Владимирского методом клиновидной дегидратации изучены особенности морфологической картины отделяемого раны в динамике наблюдения у 43 больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. Морфологическая картина отделяемого раны, несущая диагностическую информацию, строится на основе самоорганизационных процессов фазового перехода «жидкость-твёрдое тело». У 23 больных в морфологической картине раневого отделяемого выявлены пузырьковые образования, свидетельствующие о наличии анаэробной инфекции. Метод клиновидной дегидратации имеет важные преимущества

в диагностике анаэробной инфекции, а именно более раннее выявление (в течение 2-х часов), более точное (в 4 раза чаще, чем бактериологическое исследование) [6].

По данным Громова А.Л., Губин М.А., 2018 в диагностике и последующем лечении больных с флегмонами челюстно-лицевой области и шеи допускается много ошибок, что приводит к росту запущенных обширных гнойных процессов. Для определения зависимости между количеством вовлечённых в одонтогенный воспалительный процесс клетчаточных пространств, глубиной поражения и наличием органной недостаточности они обследовали группу пациентов (n = 480) с острыми одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и шеи. Оценивали следующие показатели: количество вовлечённых в воспалительный процесс клетчаточных пространств лица и шеи, глубину поражения, а также наличие органной недостаточности [2].

Корейские ученые (Choi ES; Kim H.S., Han I., 2014) в своей статье проводят анализ вовлечения системной инфекции в развитие саркомы мягких тканей. Системная инфекция была вовлечена в развитие и прогрессирование рака. Определяли уровень сывороточного С-реактивного белка (СРБ), скорость оседания эритроцитов (СОЭ) и отношение нейтрофилов к лимфоцитам (NLR), измеренные до операции, оценивались на предмет связи со специфической выживаемостью и местным рецидивом заболевания в 162 случаях. Было доказано, что дооперационный системный воспалительный статус, оцененный с использованием нескольких сывороточных маркеров, предиктовал специфическую для заболевания выживаемость при СТС[9].

Например, пресеписин (ПСП) – это циркулирующий белок, концентрация которого в крови быстро возрастает при развитии системных инфекций, сепсиса, тяжелого сепсиса и септического шока (Рис.1). Его описали в 2005 г. ученые из Медицинского университета Иватэ (Япония).

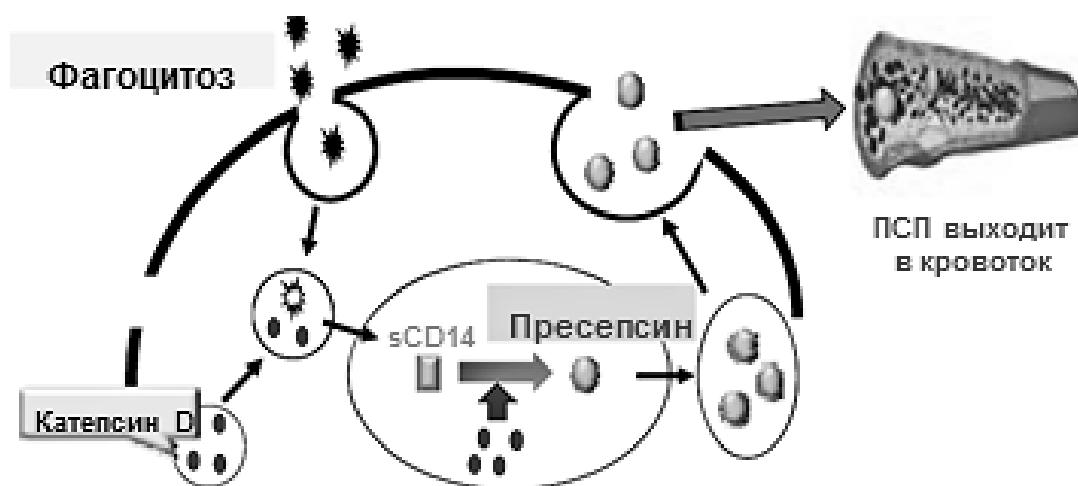


Рисунок 1. Пресепсин – гуморальный белок, специфический для фагоцитоза

Факторы, стимулирующие фагоцитоз стимулируют образование ПСП, факторы, фагоцитоз ингибирующие, ингибируют образование ПСП.

Приводятся и анализируются опубликованные данные, свидетельствующие о том, что: – ПСП – это принципиально новый маркер бактериальных и грибковых системных инфекций [1].

- механизм продукции ПСП при индукции сепсиса связан преимущественно с активацией фагоцитоза;
- при развитии системных инфекций ПСП увеличивается раньше, чем остальные маркеры сепсиса, независимо от их концентрации.

ПСП диагностирует сепсис до манифестации его клинических симптомов, что позволяет своевременно начинать терапию и может прогнозировать исход.

Уровни ПСП четко отражают тяжесть сепсиса и соответствуют показателям степени тяжести критических пациентов, определяемым согласно шкалам APACHE II, SOFA, MEDS; при мониторинге терапии сепсиса ПСП быстро (в течение нескольких часов) снижается или повышается и в отличие от других [10].

При мониторинге сепсиса ПСП показывает реальную динамику его тяжести, меняется в зависимости от эффективности терапии и также может прогнозировать рецидивы сепсиса после ремиссии. Таким образом, ПСП является эффективным маркером для ранней диагностики и мониторинга системных инфекций [13,15,16].

Американские авторы (Gunderson CG; Holleck J; Chang J.J., 2016) описали частоту синдрома системного воспалительного ответа (SIRS) у пациентов, госпитализированных с гнойной инфекцией мягких тканей и определить и его влияние на клинические характеристики, микробиологии и результаты. Было изучено состояние 173 пациентов с гнойными инфекциями мягких тканей. Большинство клинических

характеристик были сходными между различными группами SIRS, несмотря на то, что пациенты с SIRS с имели тяжелый сепсис, острое повреждение почек и принимали антибиотики. Микробиология инфекций была сходной между группами. Все пациенты во всех категориях SIRS получали парентеральные антибиотики при поступлении, в большинстве с широкой граммотрицательной активностью. Исходы были в целом положительными для всех групп SIRS, однако срок пребывания в стационаре был больше. Таким образом, SIRS довольно распространена у пациентов, госпитализированных с гнойными инфекциями мягких тканей [12].

Оценку маркеров (SOFA), quick SOFA (qSOFA) – quick Sepsis-related Organ Failure Assessment (Рис.2), для прогноза исхода воспалительных септических осложнений провел испанский ученый (Gaini S., 2019). При оценке 28-дневной смертности у 323 пациентов с острой инфекцией и синдромом системного воспалительного ответа (SIRS). Неблагоприятным исходом была смерть в течение 28 дней после госпитализации. В итоге в общей сложности 190 (59%) пациентов имели показатель $SOFA \geq 2$, а общая Госпитальная смертность составила 21 (6%). Баллы SOFA и qSOFA были значительно повышены у невыживших [11].

Бразильские авторы (Serafim R; Gomes JA, 2018) пришли к заключению, что маркеры SIRS значительно превосходит qSOFA для диагностики сепсиса, а qSOFA был немного лучше, чем SIRS в прогнозировании смертности в стационаре. Объединение обоих критериев может обеспечить лучшую модель для начала или усиления терапии у пациентов с сепсисом. qSOFA – не является определяющим в диагнозе «сепсис», но наличие двух и более критериев говорит о неблагоприятном исходе qSOFA и SOFA – шкалы – предикторы смерти [17].

quick SOFA

qSOFA – ускоренная (быстрая, экспресс) SOFA

	Частота дыхания	Изменение психического статуса	Систолическое АД
	≥ 22 в минуту	< 15 баллов по Глазго	≤ 100 мм рт.ст.
Баллы	1	1	1

Рисунок 2. Шкала quick SOFA (qSOFA) --quick Sepsis-related Organ Failure Assessment
 Наличие двух критериев из этой шкалы может свидетельствовать о неблагоприятном исходе

С целью изучения гипотезы о роли биологических свойств *S. aureus* в патогенезе гнойно-воспалительных заболеваний выполнено авторами (Файзуллина Г.А., Мирсаева Ф.З. 2016). Полученные авторами данные подтверждают результаты бактериологического исследования об этиологически значимой роли *S. aureus*, персистирующего на слизистой оболочке носовых ходов, зева и на коже, в возникновении гнойных поражений мягких тканей лица, а также свидетельствуют о том, что наличие протеинов — PVL, энтеротоксина С3 служит патогенетической основой развития и рецидивирования фурункула челюстно-лицевой области [7].

Китайскими авторами (Wang Y; Wang D.,Fu J., 2017) проведен анализ диагностических признаков сепсиса, больных госпитализированных в отделение интенсивной терапии при больнице Медицинского университета Гуйчжоу с января 2015 года по декабрь 2016 года. Эти пациенты были разделены на группу выживших и группу смерти. Определялись уровни сывороточного лактата (Lac), скорость выведения лактата через 24 часа (24 ч LCR), прокальцитонин

(PCT), оценка быстрой последовательной недостаточности органов (qSOFA), оценка SOFA, упрощенная оценка II по острой физиологии (SAPS II), Для сепсиса, вызванного инфекцией брюшной полости, наиболее точным показателем был показатель SOFA (AUC = 0,889, P = 0,000, когда пороговое значение было 9,5, чувствительность - 81,2%, специфичность - 83,5%), а для сепсиса, вызванного пневмонией, наиболее точным показателем был PCT (AUC = 0,891, P = 0,001, когда пороговое значение было 3,95 мг / л, чувствительность - 84,7%, специфичность - 94,1%). Авторы сделали вывод, что оценка SOFA и оценка qSOFA не могут в полном объеме заменить традиционные оценочные показатели для прогноза пациентов с сепсисом [18].

Заключение. Представление об этиологии и патогенезе гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области и развития осложнений изменилось, необходимо проводить поиск новых информативных способов диагностики и прогнозирования.

Список литературы:

1. Вельков В.В. Пресепсин – новый биомаркер сепсиса// Раны и раневые инфекции. Клинические рекомендации - 2015.-№1.-С.54-84
2. Громов А.Л., Губин М.А. Анализ зависимости между количеством вовлечённых в воспалительный процесс клетчаточных пространств, глубиной поражения и наличием органной недостаточности у пациентов с одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и шеи//Рос. Стом. журн.-2018.-№3.- С.133-138.
3. Закаев Т.З., Туйсин С.Р.,Гилифанов А.Р. и др. Поиск путей прогнозирования развития гнойных осложнений у хирургических больных// Казанский медицинский журнал, 2015 г., том 96, №3.-С.290-293.
4. Хирургические инфекции кожи и мягких тканей. Российские национальные рекомендации / Под ред. Б.Р. Гельфанда и редакционного совета. 2-е издание переработанное и дополненное. М., 2015. 109 с.
5. Храмова Н.В.,Махмудов А.А.,Ирискулова Э.У. Структура гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области поданным 3-й клиники ТМА //Stomatologiya.- 2014.-№1.- С. 32-37.
6. Шатохина С.Н.,Никитин А.А. Морфологический маркер анаэробной инфекции при гнойно-воспалительных заболеваниях челюстно-лицевой области
7. Файзуллина Г.А., Мирсаева Ф.З. и др. Особенности микрофлоры больных гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области //Российская стоматология.-2016.-№ 4.-С. 36-41.

8. Ямуркова Н.Ф. Анализ госпитализации больных с воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области и уровня удовлетворенности пациентов качеством оказываемой медицинской помощи / Н.Ф. Ямуркова / Нижегород. мед. журн. – 2008. – № 2 (2). – С. 305–306.
9. Choi ES; Kim H.S., Han I. Elevated preoperative systemic inflammatory markers predict poor outcome in localized soft tissue sarcoma.// *Annals Of Surgical Oncology* .- 2014 Mar; Vol. 21 (3), pp. 778-85.
10. Endo S., Takahashi G., Shozushima T. et al. Usefulness of presepsin (soluble CD14 subtype) as a diagnostic marker for sepsis. // *JAAM*.- 2012;23.-P.27–38.
11. Gaini S. Prediction of 28-days mortality with sequential organ failure assessment (SOFA), quick SOFA (qSOFA) and systemic inflammatory response syndrome (SIRS) - A retrospective study of medical patients with acute infectious disease.// *nt J Infect Dis*] 2019 Jan; Vol. 78.-P. 1-7.
12. Gunderson CG; Holleck J; Chang JJ; Clinical characteristics and outcomes of veterans hospitalised with purulent soft tissue infections with and without systemic signs of infection// *Infect Dis (Lond)*] 2016 Jul; Vol. 48 (7), pp. 503-8 USA
13. Meisner M. Update on procalcitonin measurements. *Ann Lab Med* 2014;34(4):263–73.
14. Roccia, F. Et necrotizing mediastinitis / F. Roccia, G.C. Pecorari, A. Oliaro // *ManagemMaxillofac. Surg.* – 2007. – Vol. 65. – P. 1716-1724.
15. Samraj R. S., Zingarelli B., Wong H. R. Role of biomarkers in sepsis care. // *Shock* 2013;40(5).-P.358–65.
16. Sargentini V., Ceccarelli G., D Alessandro M. et al. Presepsin as a potential marker for bacterial infection relapse in critical care patients. A preliminary study. // *Clin Chem Lab Med* .-2015;53(4).-P.567–73.
17. Serafim R; Gomes JA; A comparison of the quick-sofa and systemic inflammatory response syndrome criteria for the diagnosis of sepsis and prediction of mortality: a systematic review and meta-analysis.// *Chest*] 2018 Mar; Vol. 153 (3).- P. 646-655.
18. Wang Y; Wang D.,Fu J. Predictive value of SOFA, qSOFA score and traditional evaluation index on sepsis prognosis // *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue*] 2017 Aug; Vol. 29 (8), pp. 700-704.