

УДК: 616.716.8/52-002.36-517.9

## ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРИРОВАННЫХ ШКАЛ ПРИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССАХ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

Ш.Ю. Мухамедова, Н.Ю. Муратова

Кафедра челюстно-лицевой хирургии ТДСИ, Яшнабадский район, ул. Махтумкули, 103, 100047, Ташкент, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3126-9013>, <http://orcid.org/0000-0002-7874-4275>.

### РЕЗЮМЕ

В статье приведен обзор литературных источников, касающихся проблемы определения степени тяжести и прогноза гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Использование интегрированных балльных шкал является распространенным и доступным методом, не в достаточной мере внедренным в клиническую практику. Интегрированные бал-

льные шкалы могут быть использованы как для оценки степени тяжести и прогноза гнойно-воспалительных заболеваний, так и для определения эффективности проводимой терапии и ее коррекции, а также с целью профилактики осложнений.

**Ключевые слова:** гнойно-воспалительные заболевания, челюстно-лицевая область, интегрированная балльная шкала

## ASSESSMENT OF THE SEVERITY OF THE COURSE AND PREDICTION OF THE OUTCOMES OF PYOINFLAMMATORY DISEASES OF THE MAXILLOFACIAL REGION

Sh.Yu. Muhamedova, N.Yu. Muratova

Department of maxillofacial surgery of TSDI, Yashnabad district, 103 Makh tumkuli str., 100047, Tashkent, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-3126-9013>, <http://orcid.org/0000-0002-7874-4275>.

### ABSTRACT

The article provides an overview of the literature on the problem of determining the severity and prognosis of pyoinflammatory diseases of the maxillofacial region. The use of integrated point scales is a widespread and accessible method that has not been sufficiently introduced into clinical practice. Integrated point scales can be used both to assess the severity and prognosis of pyoinflammatory diseases, and to determine the effectiveness of therapy and its correction, as well as to prevent complications.

**Key words:** purulent-inflammatory diseases, maxillofacial area, integrated point scale

Проблема оценки тяжести течения и прогнозирования исходов гнойно-воспалительных заболеваний (ГВЗ) челюстно-лицевой области (ЧЛЮ) сохраняет свою актуальность в связи с большой частотой и тяжестью течения заболевания, резистентностью микробной флоры к антибиотикам и невыясненностью отдельных сторон этиопатогенеза, а также возникновением осложнений, зачастую опасных для жизни [3, 5, 6]. К.З. Шалабаева с соавторами отметила важность оценочных критериев для прогнозирования вероятности леталь-

ного исхода у больных с гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. Также авторы отмечают, что показатель летальности во многом определяет эффективность проведенного лечения у таких пациентов [9]. Рахимов З.К. с соавторами [7] отмечают значение объективизации тяжести состояния больных для прогнозирования исхода ГВЗ ЧЛЮ, а также для оценки эффективности проводимой терапии. Авторы выделяют локальные и общие признаки, характеризующие течение патологического состояния организма. Причем, придают преобладающее значение клиническим признакам (болевого синдрома, гноеотделение из раны, гиперемия и отек мягких тканей в зоне воспаления и т.д.), и по скорости их исчезновения судят о благоприятном исходе заболевания.

Совокупность методов клинических, лабораторных, лучевых исследований позволяет дифференцировать лечебную тактику в зависимости от локализации, распространенности очага и тяжести патологического процесса, определить показания к назначению терапии [4]. Для объективизации полученной информации выделенные количественные и качественные критерии были разбиты на четыре группы:

– анамнестические данные (давность, повторяемость, предрасполагающие сопутствующие заболевания);

– клинические признаки (боль, отек, цвет кожных покровов, напряжение тканей, общая и локальная температура);

– местный статус (локализация, нейротрофические расстройства, дисфункция кисти);

– параклинические показатели (воспалительная реакция крови, уровень лейкоцитарного индекса интоксикации, биохимические изменения, рентгенография, УЗИ, КТ, МРТ).

Представленные критерии легли в основу формирования индивидуальной шкалы оценки тяжести патологического процесса, на основании которой формировались особенности лечебной тактики и послеоперационный прогноз.

Каждое клиническое наблюдение оценивали по указанным выше критериям в баллах (от 1 до 5). Степень тяжести патологического процесса при гнойных заболеваниях кисти распределяли по сумме баллов следующим образом:

- до 20 баллов – легкая;
- 20–29 баллов – средняя;
- 30 баллов и более – тяжелая.

Таганянова А.А. и соавторы [8] при планировании объема лечебно-профилактических мероприятий у больных с тяжелыми формами ГВЗ ЧЛО акцентируют, что следует учитывать структурно-функциональное состояние центральной нервной системы и характер повреждений головного мозга. Авторами установлена патогенетическая роль дисциркуляторных нарушений головного мозга при тяжелых формах ГВЗ ЧЛО в развитии ранней острой токсической энцефалопатии. Они делают вывод о том, что острое инфекционно-токсическое поражение центральной нервной системы (ЦНС) при тяжелых формах ГВЗ ЧЛО обусловлено дисциркуляторными нарушениями головного мозга, что усугубляет течение и ухудшает прогноз основного заболевания. Рекомендуют при планировании объема лечебно-профилактических мероприятий учитывать структурно-функциональное состояние ЦНС и характер повреждений головного мозга.

Исследование, проведенное Забелиным А.С., Шкитиным В.А. [2] свидетельствует о неблагоприятном влиянии эндогенной интоксикации на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы (ССС) у больных с флегмонами лица и шеи. Авторы предлагают для оценки функционального состояния ССС использовать показатели центральной гемодинамики и эхокардиографии (ЭХКГ). Центральную гемодинамику рассчитывали по следующим показателям: АД (систолическое и диастолическое), среднее динамическое давление (СДД), частота пульса, ударный объем сердца (УО) и минутный объем кровотока (МОК),

интегральный показатель макрогемодинамики – шоковый индекс.

Сократительная способность миокарда оценивали на основании показателей ЭХКГ: диаметра левого желудочка в систолу (Дс) и диастолу (Дд), объема сердечного выброса (Vуд), фракции выброса (ФВ), относительного укорочения диаметра левого желудочка ( $\Delta S$ ) и общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС).

Исследование вышеуказанных показателей имеет значения для прогнозирования исхода осложненных ГВЗ ЧЛО, а также при определении наличия осложнений со стороны ССС. По мере утяжеления гнойно-воспалительного процесса и нарастания интоксикации у больных достоверно увеличивалась тахикардия, АД и СДД. Это привело к увеличению шокового индекса, – наиболее значительно изменялись частота сердечных сокращения и МОК. При благоприятном исходе заболевания, к окончанию лечения, все изучаемые показатели, нормализовались.

Дружинина Т.А., Алексеева Н.Ю. [1] придают существенное значение исследованию основных эффекторных звеньев защиты от пиогенной инфекции, что позволило им установить статистически значимое снижение индуцированной хемилюминесценции цельной гепаринизированной крови ( $p < 0,05$ ) в группе больных с повышенными значениями иммуноглобулина Е, что может служить одной из причин более тяжелого течения ГВЗ. Авторы обнаружили, что выявленное у больных хроническим рецидивирующим фурункулезом с повышенными значениями IgE снижение оксидантного потенциала нейтрофилов может служить одной из причин формирования стойкого непрерывно рецидивирующего хронического гнойно-воспалительного процесса и являться показанием к проведению направленной иммунотерапии.

Лепилин А.В. и соавторы [5] установили, что клеточный состав экссудата и уровень провоспалительных цитокинов в нем изменяются в зависимости от тяжести воспалительного процесса в челюстно-лицевой области. Содержание цитокинов (ИЛ1 $\beta$ , ИЛ6, ИЛ8, МСР1, ФНО $\alpha$ ) определяли методом твердофазного ИФА. Уровень продукции цитокинов рассчитывали с учетом абсолютного количества лейкоцитов и лимфоцитов в полученном раневом отделяемом. Определение содержания клеток иммунной защиты и уровня цитокинов в раневом отделяемом может использоваться при оценке характера и тяжести течения острых одонтогенных воспалительных процессов в челюстно-лицевой области.

Морозовой М.Н. и соавторами [6] была проведена выборка всех возможных качественных и количественных признаков местного процесса и системной реакции организма на него, отраженных

в жалобах, клинических и лабораторных показателях. Всего было исследовано 44 признака. Для выявления наиболее значимых в диагностическом смысле факторов и с целью снижения размерности массива признаков, их составляющих, исходные данные были обработаны методами многомерного факторного анализа. В результате математической обработки исходных данных, для оценки состояния больного по клиническим признакам выделены три фактора: 1. Число вовлеченных (поверхностных и глубоких) пространств; 2. Тип экссудата; 3. Продолжительность болезни до госпитализации. Факторы 1 и 3 обладают пятью, а фактор 2 – четырьмя уровнями реализации.

Разработаны шкалы балльной оценки для определения тяжести состояния пациентов с одонтогенными флегмонами по стандартным критериям. Применение метода количественной оценки тяжести состояния способствует своевременной диагностике осложненного течения одонтогенных флегмон, позволяет прогнозировать вероятное развитие и исход болезни, сроки госпитализации, а также определять объем терапии, необходимой конкретному больному.

Шарыпов М.В. [10] для оценки эффективности проводимой терапии использовал балльную шкалу, где учитывалась степень выраженности симптомов ГВЗ.

Шкала [10] для оценки степени выраженности гнойно-воспалительных процессов имела следующий вид:

- боль в очаге воспаления: 0 баллов – полное отсутствие боли, 1 балл – незначительная кратковременная боль, 2 балла – умеренная приступообразная боль, 3 балла – интенсивная постоянная боль;

- воспалительная контрактура нижней челюсти: 0 баллов – отсутствие контрактуры, открывание рта в полном объеме, 1 балл – незначительная контрактура (открывание рта 3,0-4,0 см), 2 балла – умеренная контрактура (открывание рта 1,0-2,5 см), 3 балла – резкая контрактура нижней челюсти (открывание рта менее чем на 1,0 см);

- отек мягких тканей в зоне воспаления: 0 баллов – отсутствие инфильтрата, 1 балл – незначительный, маловыраженный инфильтрат, 2 балла – умеренный инфильтрат, находящийся в пределах одной анатомической области, 3 балла – выраженный отек, распространяющийся за пределы одной анатомической области;

- объем раневого экссудата: 0 баллов – отсутствие экссудации, 1 балл – незначительная экссудация, 2 балла – умеренная экссудация, 3 балла – выраженная экссудация;

- выраженность лейкоцитоза периферической крови: 0 баллов – отсутствие лейкоцитоза (4,0-9,0•10<sup>9</sup>); 1 балл – количество лейкоцитов в периферической крови превышает показатели верхней

границы нормы не более, чем на 20 %; 2 балла – количество лейкоцитов в периферической крови превышает показатели верхней границы нормы не более, чем на 21-40 %; 3 балла – количество лейкоцитов в периферической крови превышает показатели верхней границы нормы не более, чем на 40 %;

- скорость оседания эритроцитов: 0 баллов – СОЭ в пределах нормы (для верхней границы нормы (М – 1-10, для Ж – 2-15 Ч10 мм\ч); 1 балл – увеличение СОЭ не более, чем на 50 % показателя верхней нормы (для М – 20-40мм\ч. Для Ж – 30-50мм\ч); 2 балла – увеличение СОЭ на 51-100 % от значения показателя верхней границы нормы; 3 балла – превышение СОЭ более, чем на 200-300 % от значения показателя;

- характер грануляций: 0 баллов – крупнозернистые грануляции, 1 балл – мелкозернистые грануляции, 2 балла – незначительные единичные грануляции в виде отдельных островков, 3 балла – полное отсутствие грануляций.

Из клинических симптомов, характеризующих течение острого гнойного воспалительного процесса, для оценки интенсивности последнего у больных исследуемых групп были выбраны и оценены следующие признаки: наличие и интенсивность боли в очаге воспаления; степень выраженности воспалительной контрактуры нижней челюсти; наличие и интенсивность инфильтрата; наличие, объем и характер экссудата в очаге воспаления; характер грануляций. Из показателей, полученных лабораторно-инструментальными методами исследования, учитывались следующие: выраженность лейкоцитоза периферической крови, увеличение скорости оседания эритроцитов (СОЭ). Автор делает вывод, что использование модифицированной балльной шкалы оценки тяжести гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области в динамике, является показательной и позволяет установить, что при распространении гнойного процесса, необходима коррекция комплексного лечения, как медикаментозного, так и хирургического.

Каршиевым Х. К. и соавторами [3] исследовалась возможность применения двух шкал – интегральной шкалы оценки острых и хронических функциональных изменений и шкалы динамической оценки выраженности органной недостаточности у пациентов с тяжелой формой острой одонтогенной инфекции, сопровождающейся развитием одонтогенного сепсиса. В схему обследования были включены общепринятые клинико-лабораторные и инструментальные методы и интегральные шкалы оценки степени тяжести состояния – АРАСНЕ II и органных нарушений – SOFA. Авторами установлено, что интегральная шкала динамической оценки выраженности орган-

ной недостаточности в большей степени дифференцированно подходила к диагностике тяжести заболевания, чем шкала динамической оценки выраженности органной недостаточности. Использование шкалы динамической оценки выраженности органной недостаточности в специализированном многопрофильном стационаре позволяет своевременно диагностировать сепсис, в особенности его тяжелые формы, как осложнение острой одонтогенной инфекции и дифференцированно оценивать результаты лечения. Установлено, что применение в протоколах диагностики одонтогенных септических состояний шкалы APACHE II в большей степени дифференцированно подходило к диагностике тяжести заболевания, чем шкала SOFA. Использование шкалы APACHE II в специализированном челюстно-лицевом отделении многопрофильного стационара позволяет своевременно диагностировать сепсис, особенно его тяжелые

формы, как осложнение острой одонтогенной инфекции.

Таким образом, исследуя объем доступных нам литературных источников, возможно сделать вывод о том, что проблема определения степени тяжести и прогноза гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области является актуальной. До настоящего времени ведутся разработки ученых по данному вопросу. На сегодняшний день использование интегрированных балльных шкал является распространенным и доступным методом, не в достаточной мере внедренным в клиническую практику. Интегрированные балльные шкалы могут быть использованы как для оценки степени тяжести и прогноза ГВЗ ЧЛЮ, так и для определения эффективности проводимой терапии и ее коррекции, а также с целью профилактики осложнений, что является основанием для дальнейших клинических разработок.

### Литература/References

- Дружинина Т.А., Алексеева Н.Ю. Сравнительная оценка течения хронического рецидивирующего фурункулеза и фагоцитарного звена иммунитета в группах больных с различным уровнем сывороточного иммуноглобулина Е. *Медицинская иммунология*. 2014;16(3): 295-300. [Druzhinina TA, Alekseeva NYu. Comparative evaluation of chronic recurrent furunculosis and phagocytic component of immunity among patients differing in IgE levels. *Meditsinskaya immunologiya*. 2014;16(3):295-300. (In Russ.)].
- Забелин А.С., Шкитин В.А. Изменения центральной гемодинамики и сократительной способности миокарда у больных флегмонами челюстно-лицевой области. *Вестник Смоленской государственной медицинской академии*. 2020;19(1): 185-190. [Zabelin AS, Shkitin VA. Assessment of changes in central hemodynamic and myocardial contractility in patients with phlegmons of the maxillofacial region. *Vestnik Smolenskoy gosudarstvennoy meditsinskoy akademii*. 2020;19(1): 185-190. (In Russ.)].
- Каршиев Х. К., Робустова Т.Г., Музыкин М.И., Иорданишвили А.К. Оценка степени тяжести течения осложненных форм острой одонтогенной инфекции. *Вестник Российской военно-медицинской академии*. 2017;4:67-71. [Karshiyev KhK, Robustova TG, Muzykin MI, Iordanishvili AK. Assessment of severity of complicated forms of an acute odontogenic infection progress. *Vestnik Rossyskoy voyenno-meditsinskoy akademii*. 2017;4:67-71. (In Russ.)].
- Крайнюков П.Е., Сафонов О.В., Колодкин Б.Б., Кокорин В.В. Гнойно-воспалительные заболевания кисти: современные особенности комплексного лечения. *Вестник Национального медико-хирургического центра им. НИ Пирогова*. 2016;11(3):48-54. [Kraynyukov PE, Safonov OV, Kolodkin BB, Kokorin VV. Pyoinflammatory diseases brush: modern features of complex treatment. *Vestnik Natsionalnogo mediko-khirurgicheskogo tsentra im. NI Pirogova*. 2016;11(3):48-54. (In Russ.)].
- Лепилин А.В., Захарова Н.Б., Федотенкова Д.А., Терешкина Н.Е. Значение клеточного состава и цитокинпродуцирующей активности клеток раневого отделяемого у больных с острыми одонтогенными воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2015;11(2):173-177. [Lepilin AV, Zakharova NB, Fedotenkova DA, Tereshkina NE. The value of the cell composition and cytokine activity of wound discharge cells in patients with acute odontogenic inflammatory diseases of the maxillofacial region. *Saratovskiy nauchno-meditsinsky zhurnal*. 2015;11(2):173-177. (In Russ.)].
- Морозова М.Н., Красников В.А., Выборный В.Г. Оценка тяжести состояния пациентов с одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области и прогнозирование их течения. *Вестник стоматологии*. 2009;67(2):64-69. [Morozova M.N., Krasnikov V.O., Viborniy V.G. Evaluation of the severity of patients condition in cases of odontogenous phlegmons of the maxillofacial area and making the prognosis for their treatment. *Vestnik stomatologii*. 2009;67(2):64-69. (In Russ.)].
- Рахимов З.К., Махмудов Ж.К.У., Пулатова Ш.К. Эффективность комплексного лечения острых одонтогенных воспалительных заболе-

ваний челюстно-лицевой области. Биология-интегративная медицина. 2019;31(3): 101-111. [Rakhimov ZK, Makhmudov ZhKU, Pulatova ShK Efficiency of complex treatment of acute odontogenic inflammatory diseases of maxillofacial area. *Biologiya i integrativnaya meditsina*. 2019;31(3): 101-111. (In Russ.)].

Таганиязова А.А., Китаров А.Д., Жалинов Н.З., Изтлеуов С.А. Клинико-патогенетические аспекты функциональных нарушений центральной нервной системы при тяжелых формах острых воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Медицинский журнал Западного Казахстана. 2012;34(2):106-109. [Taganiyazova AA, Kitarov AD, Zhalinov NZ, Iztleuov SA. Clinic – pathogenetic aspects of functional state of central nervous system at thesevere forms of acute infection. *Meditsinsky zhurnal Zapadnogo Kazakhstana*. 2012;34(2):106-109. (In Russ.)].

Шалабаева К.З., Шалабаев О.Д., Амхадова М.А., Толмачев В.Е. Динамика летальности больных с тяжелым течением одонтогенных флегмон. Российский стоматологический журнал. 2012;6:36. [Shalabaeva KZ, Shalabaev OD, Amkhadova MA, Tolmachev VE. Dynamics of mortality in patients with severe course of odontogenic phlegmon. *Rossijskij stomatologicheskij zhurnal*. 2012;6:36. (In Russ.)]. Шарынов М.В. Использование балльной системы оценки тяжести гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области при различных видах дренирования. Вісник проблем біології медицини. 2014;2(2):228-234. [Sharypov MV. Grade System use in evaluation of severeness of purulence inflammation at maxillofacial area with different types of drainage systems. *Visnik problem biologii meditsini*. 2014;2(2):228-234. (In Russ.)].

УДК: 616.314.9-007-07-092

## СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭТИОПАТОГЕНЕЗ АНОМАЛИЙ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ

Х.К. Исаходжаева, Ш.Б. Даминова, А.А. Хаджиметов, Д.К. Акрамова

Ташкентский государственный стоматологический институт

### РЕЗЮМЕ

Целью настоящего исследования явилось оценка этиопатогенеза и диагностики аномалий прорезывания зубов у новорожденных детей на основе изучения динамики эстрогена в грудном молоке и слюне новорожденного. Обследованы 78 здоровые лактирующие женщины с ИМТ > 30,0 (кг/м<sup>2</sup>) – 38 и ИМТ (>25,0 кг/м<sup>2</sup>) – 30 родильниц, а также их новорожденные. Объект исследования, слюна и плазма крови. Выявлено, что гормональный

профиль у новорожденного в слюне с изменением метаболизма у лактирующих женщин могут претерпевать определенные изменения. По мере становления лактации у родильниц с избытком массы тела, гормон-эстроген подвергаются интенсивной элиминации из молока, что приводит к снижению его содержания в грудном молоке, что могут отразиться на метаболические процессы, протекающие в зубочелюстной системе новорожденного.

**Ключевые слова:** прорезывание, ожирение, новорожденные, эстроген, грудное молоко, слюна

## MODERN VIEW ON THE ETIOPATHOGENESIS OF ANOMALIES TEETHING PROBLEMS

Kh.K. Isakhojaeva, Sh.B. Daminova, A.A. Khajimetov, D.K. Akramova

Tashkent State Dental Institute

### ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate some aspects of the pathogenesis and diagnosis of teething in newborns based on the study of the dynamics of estrone in breast milk and the saliva of a newborn. 78 practically healthy lactating women with obesity-38 and 30 who were not obese were examined, as well

as their newborns. Object of study, saliva and blood plasma. It was revealed that the hormonal profile of a newborn in saliva with a change in metabolism in lactating women can undergo certain changes. As lactation develops in women with excess body weight, hormone estrone undergo intensive elimination from milk, which leads to a decrease in its content in breast