

УДК:616.716.1/52-002.36-008.6-08

## ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗОНОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ФЛЕГМОНАМИ ЧЕЛЮСТНО- ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ПО МАРКЕРАМ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ



Азимов М.И.<sup>1</sup>,  
Шадиев С.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ташкентский  
государственный  
стоматологический институт,

Узбекистан

<sup>2</sup>Самаркандский государственный медицинский  
институт

В последнее время наблюдается рост числа больных с прогрессирующим течением гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (ЧЛО) [1], которое в настоящее время составляет более 20% от всех обратившихся за амбулаторной стоматологической помощью, а в челюстно-лицевых стационарах варьирует от 40 до 60% [1,6,8]. Генерализованная форма сепсиса встречается у 18,5% больных, а смертность при распространенных флегмонах и их осложнениях достигает 50% [1,8].

Одной из основных причин несостоятельности механизмов специфической и неспецифической резистентности организма при гнойно-воспалительных заболеваниях является окислительный стресс, характеризующийся декомпенсацией антиоксидантной активности, накоплением продуктов перекисного окисления липидов, интенсификацией свободно-радикального окисления, что ведет к нарушению метаболических процессов [3,4,7].

В последние годы специалисты большое внимание уделяют нефармакологическим методам общего и местного лечения гнойно-воспалительных процессов, так как они не вызывают аллергических реакций, привыкания, что расширяет показания к их применению. Хорошие перспективы имеет общее и местное применение медицинского озона. Озотерапия благодаря своим антигипоксическому, антибактериальному, иммунокорригирующему, опосредованному антиоксидантному, дезинтоксикационному, антиагрегационному и другим

действиям в последние годы нашла применение во многих областях медицины [5].

Цель исследования: оценка эффективности озонотерапии в комплексном лечении флегмон челюстно-лицевой области у детей.

### Материал и методы

Под наблюдением в 2014-2016 гг. были 54 ребенка в возрасте от 7 до 16 лет с флегмонами ЧЛО, находившихся на стационарном лечении в отделении челюстно-лицевой хирургии ОММЦ г. Самарканда (гл. врач. д.м.н. Азизов М.К.). 15 здоровых детей сопоставимого возраста составили контрольную группу. Больные были разделены на 2 группы: пациенты 1-й группы получали традиционное лечение, 2-й – дополнительно к комплексному лечению озонотерапию.

В плазме венозной крови определяли маркеры эндогенной интоксикации – МСМ254, МСМ280, малоновый диальдегид (МДА), активность антиоксидантного фермента каталазы (КА). Рассчитывали коэффициент МДА/КА и МСМ280/МСМ254 – коэффициент устойчивости белка (КУБ) [2].

Озонотерапия заключалась в проведении процедур местного и общего действия. К местным относились инъекционные блокады (по типу инфильтрации тканей) озонированным 0,9% раствором хлорида натрия, промывание раневых поверхностей и полостей озонированной дистиллированной водой, ротовые ванночки озонированной дистиллированной водой.

Орошение раневой поверхности озонированной дистиллированной водой барботированной с концентрацией 4000-6000 мкг/л озono-кислородной газовой смеси проводили 1 раз в сутки во время перевязок с помощью шприца и инъекционной иглы большого диаметра с затупленным концом. Концентрация озона на выходе озонатора составила 2,5 мг/л, время барботирования – 10 мин. Количество использованного раствора колебалось в пределах 30-50 мл на одну перевязку.

Также было произведено внутривенное введение 200 мл озонированного 0,9% раствора хлорида натрия в концентрации озono-кислородной газовой смеси из расчета 20 мкг на 1 кг массы тела больного при максимальной концентрации 1300-1800 мкг/л газовой смеси на выходе аппарата. На курс – 3-5 процедур, проводимых через день. Скорость переливания 90-100 капель в минуту.

Статистическая обработка полученных цифровых данных была проведена с использованием критериев Стьюдента на Excel 2010.

### Результаты и обсуждение

Параметры эндогенной интоксикации у обследованных пациентов до и после озонотерапии приведены в таблице.

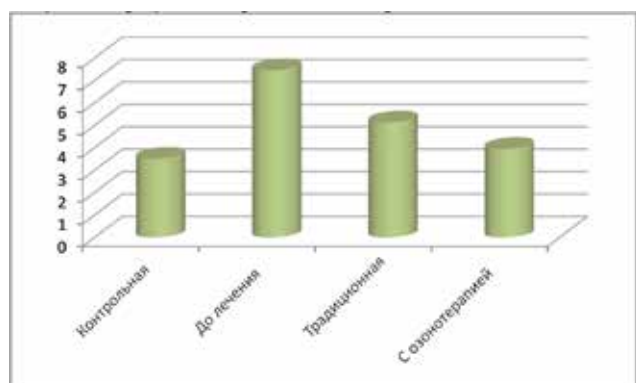


Рис. 1. Содержание МДА, мкмоль/л.

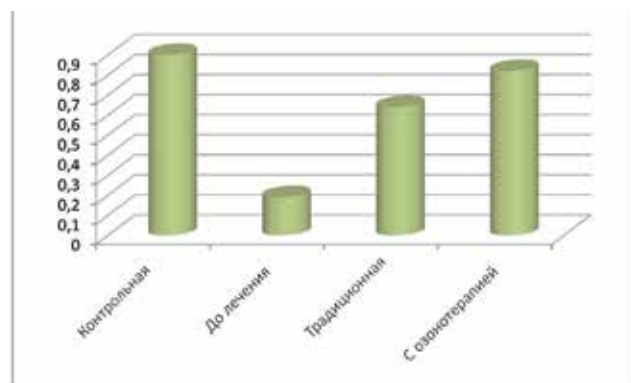


Рис. 2. Содержание каталазы, мккат/с-л.

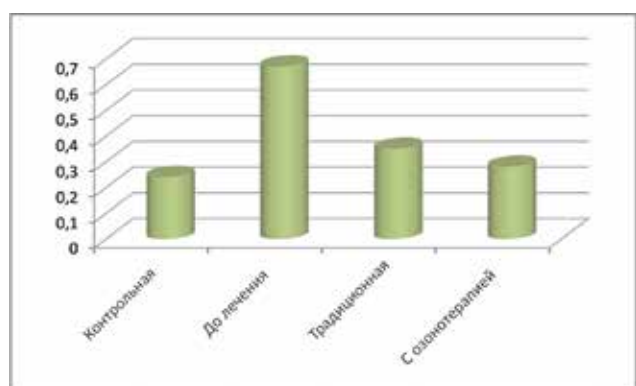


Рис. 3. Показатели MCM254, усл. ед.

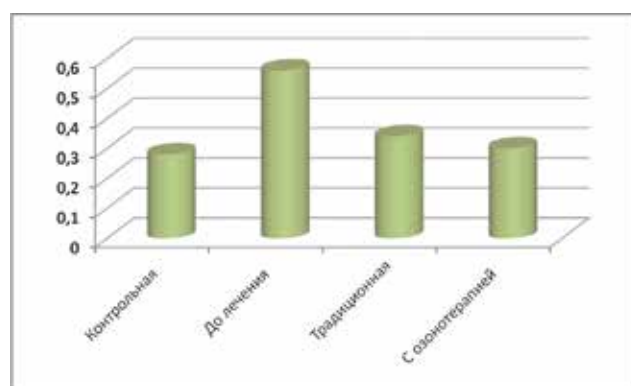


Рис. 4. Количество MCM 280, усл. ед.

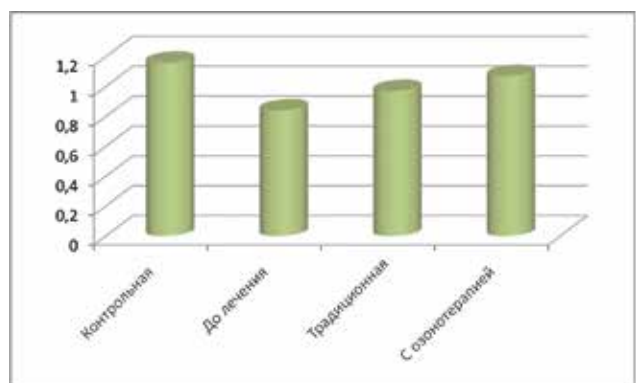


Рис. 5. КУБ, усл. ед.

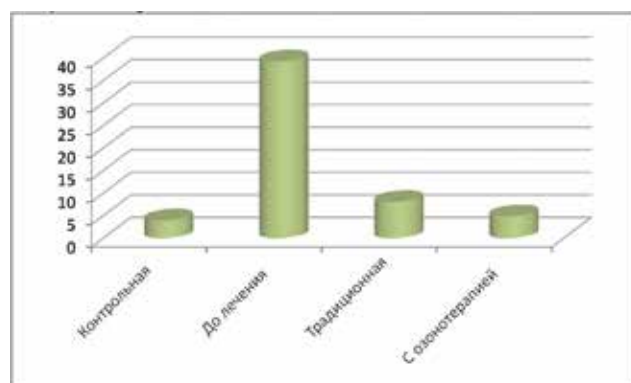


Рис. 6. Соотношение МДА/КА (мкмоль\*с мккат).

Полученные результаты представлены на рис. 1-6. Из таблицы и рис. 1 видно, что содержание вторичного продукта ПОЛ – МДА уменьшилась на 23,05% по отношению к группе с традиционным лечением и на 47,12% по сравнению с показателем при поступлении.

Активности каталазы увеличилась на 128,13% по сравнению с данными пациентов с традиционным лечением и на 431,57% по отношению к показателям при поступлении, приблизившись к показателям контрольной группы.

Достоверно уменьшалось количество МСМ: содержание МСМ<sub>254</sub> на 20,0% по отношению к группе с

традиционным лечением и на 58,21% по отношению к показателям при поступлении, МСМ<sub>280</sub> – соответственно на 11,76 и 46,43% по отношению к показателям при поступлении, приблизившись к показателям нормы ( $p < 0,001$ ).

При этом коэффициент устойчивости белка увеличился на 110,31% по отношению к группе с традиционным лечением и на 127,38% по отношению к показателям при поступлении ( $p < 0,001$ ).

Соотношение МДА/КА уменьшилась на 40,0% по отношению к группе с традиционным лечением и на 87,76% по отношению к показателям при поступлении.

Полученные данные подтверждают, что озонотерапия в более короткие сроки способствует достижению положительного равновесия в прооксидантно-антиоксидантной системе. При озонотерапии положительная динамика прослеживалась в большем количестве случаев и по большему числу показателей по сравнению с данными больных, получавших традиционное лечение.

**Таблица Показатели эндогенной интоксикации у детей с флегмонами челюстно-лицевой области до и после озонотерапии**

Показатель	Контрольная группа	До лечения	После лечения	
			традиционное	озонотерапия
МДА, мкмоль/л	3,50±0,23	7,45±0,74*	5,12±0,32	3,94±0,24
Каталаза, мккат/с-л	0,90±0,06	0,19±0,02*	0,64±0,05	0,82±0,05
МСМ <sub>254</sub> , усл. ед.	0,24±0,03	0,67±0,04*	0,35±0,02	0,28±0,02
МСМ <sub>280</sub> , усл. ед.	0,28±0,03	0,56±0,05*	0,34±0,03	0,30±0,03
КУБ, усл. ед.	1,16±0,07	0,84±0,07*	0,97±0,07	1,07±0,07
МДА/каталаза, мкмоль*с/мккат	3,89±0,16	39,21±1,38*	8,00±0,22	4,80±0,18

**Выводы**

При озонотерапии у детей с флегмонами челюстно-лицевой области наблюдается достоверное уменьшение содержание МДА, МСМ254, МСМ280 и соотношения МДА/КА, увеличение активности каталазы и коэффициента устойчивости белка КУБ.

Включение озонотерапии в комплекс лечебных мероприятий, проводимых у детей с флегмонами ЧЛО, сокращает сроки клинического выздоровления на 2-3 дня по сравнению с группой больных с традиционным лечением.

**Литература**

1. Агапов В.С., Смирнов С.Н., Шулаков В.В., Царёв В.Н. Комплексная озонотерапия ограниченного вялотекущего гнойного воспаления мягких тканей челюстно-лицевой области // *Стоматология*. – 2001. – Т. 80, №3. – С. 23-27.
2. Гребнева О.Л., Качук Е.А., Чубейко В.О. Способ подсчета показателя веществ низкой и средней молекулярной массы крови // *Клин. лаб. диагностика*. – 2006. – №2. – С. 17.
3. Кабанова А.А. Свободнорадикальное окисление при гнойно-воспалительных процессах челюстно-лицевой области // *Вестн. Витебского гос. мед. ун-та*. – 2013. – Т. 12, №1. – С. 107-111.
4. Робустова Т.Г., Губин М.А., Стародубцев В.С. Диагностика распространённых флегмон и их осложнений, стратегия комплексного ле-

5. Таганяязова А.А. Особенности клинического течения синдрома эндогенной интоксикации при тяжелых формах острой одонтогенной инфекции у детей // *Дентист Казахстана*. – 2007. – №1. – С. 96-97.
6. Фомичев Е.В. Современные особенности этиопатогенеза и клиники гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области // *Вестник ВолГМУ*. – 2007. – №2 (22). – С. 17-20.
7. Branstetter B.F.T., Weissman J.L. Infection of the facial area, oral cavity, oropharynx, and retropharynx // *Neuro. Clin. North Amer.* – 2003. – Vol. 13, №3. – P. 393-410.
8. Shadiev S.S., Azimov M.I. Relationship of the Parameters of Endogenous Intoxication with Fatty Acids in Patients with Phlegmons of the Maxillofacial Region // *Ukrainian J. Surg.* – 2013. – №2 (21). – С. 102-105.


**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЗОНОТЕРАПИИ У БОЛЬНЫХ С ФЛЕГМОНАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ ПО МАРКЕРАМ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ Шадиев С.С., Азимов М.И.**

В 2014-2016 гг. под наблюдением были 54 ребенка с флегмонами челюстно-лицевой области. Выявлено, что у больных с флегмонами челюстно-лицевой области наблюдается уменьшение содержание малонового диальдегида на 23,05% по сравнению с таковым при традиционном лечении и в 2 раза по сравнению с данными при поступлении. Активность КА увеличилась соответственно на 128,13% и в 3,5 раза. Достоверно уменьшилось содержание молекул средней массы (МСМ254, МСМ280,) и соотношение МДА/КА, увеличился коэффициент устойчивости белка КУБ.

**EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF OZONE THERAPY IN PATIENTS WITH PHLEGMON OF MAXILLOFACIAL AREA CHLOE ON MARKERS OF ENDOGENOUS INTOXICATION**

Shodiev S.S. Azimov M. I. E-mail: sadi14@mail.ru  
Samarkand Medical Institute  
Tashkent Medical Academy.

54 children with phlegmons of maxillofacial area 888 observed in the period from 2014 till 2016 and carried out local and general ozone therapeutics. It was adetermined that in patients with phlegmonsof maxillofacial area had been observed reduction of MDA content to 23,05% as compared to traditional group and 2 times correspondingly. It was decreased the average weight of a molecule (AVM254, AVM280) content and MDA/KA relations increased coefficient of resistance protein ratio (RPR) protein stability.



**ИНФОРМАЦИЯ +**

С другими материалами по теме стоматологии вы можете ознакомиться НА САЙТЕ [WWW.TSDJ.UZ](http://www.tsdj.uz) обратившись к разделу «Наука»: «Научные доклады, семинары, статьи»