

УДК 616.31-089-002.34

ВЛИЯНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ ТЕРАПИИ НА КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И МАРКЕРЫ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ У БОЛЬНЫХ АБСЦЕДИРУЮЩИМ ФУРУНКУЛОМ ЛИЦА

Островский О.В., Химич И.В., Хлыбов В.С., Кирпичников М.В., Афанасьева Н.В., Мартин Е.А., Осадчий Г.С.

*ГОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет»,
Волгоград, e-mail: www.volgmed.ru*

Исследование проводилось в отделениях челюстно-лицевой хирургии областной клинической больницы №1 г. Волгограда и городской клинической больницы №1 г. Волжского, в период с 2008 по 2011 год. Нами было обследовано 59 пациентов с фурункулом лица в стадии абсцедирования в возрасте 18–35 лет, из которых 31 получили антиоксидант мексидол. Группу сравнения составили 37 практически здоровых лиц в возрасте 18–35 лет. Группы формировались методом простой рандомизации. В работе представлены данные о влиянии антиоксиданта на клинические показатели и маркеры эндогенной интоксикации у больных абсцедирующим фурункулом лица. Установлено, что при поступлении у всех больных отмечалось повышение изучаемых показателей (интегральные индексы интоксикации, молекулы средней массы, сорбционная способность эритроцитов, диенкетоны, диеновые конъюгаты), что свидетельствовало об исходном высоком уровне эндогенной интоксикации. Наиболее значимым биохимическим маркером эндогенной интоксикации явились диенкетоны, уровень которых оставался предельно высоким до конца стационарного лечения и на 8–10 сутки показатель составил $0,128 \pm 0,016$ усл. ед. соответственно. Включение антиоксиданта в базисную терапию фурункула лица в стадии абсцедирования способствовало уменьшению эндогенной интоксикации, оптимизации инфекционно-воспалительного процесса, сокращало пребывание больных на стационарном лечении и исключало риск гнойно-воспалительных осложнений.

Ключевые слова: фурункул, эндогенная интоксикация, антиоксидант, воспаление

THE INFLUENCE OF ANTIOXIDANT THERAPY ON CLINICAL INDICATORS AND MARKERS OF ENDOINTOXICATION OF PATIENTS WITH FACIAL BOIL ABSCESS

Ostrovskiy O.V., Khimich I.V., Khlybov V.S., Kirpichnikov M.V., Afanasieva N.V., Martin E.A., Osadchiy G.S.

Volgograd State Medical University, Volgograd, e-mail: www.volgmed.ru

Research passed on the basis of Regional Clinical Hospital №1 of Volgograd and City Clinical Hospital №1 of Volzhskiy during the period from 2008 to 2011. We surveyed 59 patients with facial boil abscess at the age of 18-35 years old. 31 patients was taking antioxidant mexidol. We investigated almost healthy 37 people for comparison of results. They were at the age of 18-35 years old. We formed a group by simple randomization. The work presents data on the influence of antioxidant on clinical indicators and markers of endogenous intoxication in patients with abscessed furuncles of face. It is established that the admission of all patients showed an increase of the studied indexes (integral indices of intoxication, average mass of the molecule, sorption capacity of red blood cells, dienketones, diene conjugates), which indicated that the initial high level of endogenous intoxication. The most important biochemical marker of endogenous intoxication were dienketones which level remained very high until the end of treatment and at 8–10 day indicator was $0,128 \pm 0,016$ respectively. Inclusion of an antioxidant in basic therapy of these patients was established to promote favorable course of inflammatory-infection process and shortens the time of patients stay in hospital.

Keywords: boil (furuncle), endointoxication, antioxidant, inflammation

Типичным представителем неондонтогенной гнойно-воспалительной патологии по-прежнему остается фурункул лица (ФЛ). Актуальность фурункула лица обусловлена неуклонным ростом количества больных данным заболеванием, развитием угрожающих для жизни осложнений и утратой трудоспособности пациента на длительный срок. По статистическим данным ряда авторов, фурункулы лица в России составляют около 30% от всех воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. В 5–27% случаев они осложняются флегмоной, тромбозом, сепсисом, что нередко приводит к летальному исходу [4, 6, 8].

По мнению Матюнина О.Ю. (2009), развитие и особенность клинического течения

фурункула лица в современных условиях связана с увеличением количества антибиотикорезистентных штаммов, снижением общей иммунологической реактивности организма, усилением вирулентности условно-патогенной микрофлоры, патоморфозом видового и количественного состава раневой микрофлоры. Другие авторы особое значение придают нарушению углеводного обмена, изменению гормонального фона и различным стрессорным факторам [4, 8, 9].

Фурункул лица отличается своим клиническим течением от фурункулов прочих локализаций, что зависит от особенности кровоснабжения челюстно-лицевой области. На лице расположено обширное венозное русло глубоких и поверхностных вен,

которые имеют множественные анастомозы сетевидного строения, которые наиболее выражены вблизи средней линии лица. Для *v. facialis* характерна большая наклонность к формированию тромбов и последующему гнойному их распаду с образованием метастазов. У большинства больных отмечается развитие воспаления по гиперергическому типу. Стадия очищения и заживление гнойно-некротической раны при этом занимает длительное время. Пациенты с фурункулом лица находятся на лечении в среднем около 15 суток, а при сопутствующей патологии (сахарный диабет, иммунодепрессивные состояния) до одного месяца [1, 6].

Оптимизация диагностики и лечения неондонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний лица является одной из актуальных задач челюстно-лицевой хирургии. Данной проблеме посвящено немало исследовательских работ. В настоящее время с успехом используют такие методы, как УФО, лазерная терапия, плазмаферез, экзогенная NO-терапия, иммунотерапия [4, 6, 8].

В последние годы уделяется пристальное внимание вопросам диагностики и лечения синдрома эндогенной интоксикации (ЭИ). Как правило, ее клинико-лабораторные проявления развиваются на фоне истощения внутренних компенсаторных механизмов организма, уменьшения активности антиоксидантной системы (АОС), повышенной концентрации продуктов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и других токсических веществ в крови. Окислительный стресс способствует ингибированию репаративных процессов и может служить основанием к неблагоприятному исходу заболевания [3, 7].

Новые достижения в исследовании ключевых механизмов регуляции воспаления легли в основу оптимизации базисной терапии многих хирургических заболеваний антиоксидантами. Имеется клинический опыт применения антиоксидантов «Мексидол», «Рексода» и «Бемитила» у больных с воспалительной патологией пародонта, одонтогенными флегмонами, травматическим остеомиелитом [2, 5, 8, 10].

Научно-исследовательских работ по изучению антиоксидантной системы и эндогенной интоксикации у больных с неондонтогенной гнойно-воспалительной патологией челюстно-лицевой области в литературе не найдено. Следовательно, антиоксидантная терапия у пациентов с фурункулом лица не применялась и является новым перспективным направлением.

Цель исследования. Обосновать целесообразность включения антиоксидантных препаратов в традиционную схему лечения

фурункула лица по результатам мониторинга клинических и лабораторных маркеров эндогенной интоксикации.

Материалы и методы исследования

В период с 2008 по 2011 г. в отделениях челюстно-лицевой хирургии ОКБ №1 г. Волгограда и ГКБ №1 им. С.З. Фишера г. Волжского нами было проведено обследование и лечение 59 пациентов с фурункулом лица в стадии абсцедирования. Возраст пациентов составлял от 18 до 35 лет ($28,25 \pm 1,59$ лет). Среди пациентов было 36 мужчин (62,1%) и 23 женщины (40%).

Для определения региональных показателей нормы нами было обследовано 37 практически здоровых лиц в возрасте от 18 до 35 лет ($26,29 \pm 1,83$ лет). Из них мужчин было 36 (62,1%), женщин – 23 (40%). Исключались лица с существенными отклонениями в общеклинических и биохимических анализах крови.

Критерием включения пациентов в исследование (при условии их согласия) служило наличие клинически установленного диагноза «Абсцедирующий фурункул лица». Из исследования исключали больных с сопутствующей соматической патологией в стадии декомпенсации или ремиссии менее 3 месяцев.

Программа обследования и лечения пациентов соответствовала приказу МЗ и СР РФ от 11 февраля 2005 г. №126 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным абсцессом кожи, фурункулом и карбункулом». По характеру лечения больные были разделены на две группы: контрольную – 28 человек (средний возраст $28,61 \pm 2,13$ лет), лечение которых проводили традиционными методами, и основную – 31 человек (средний возраст $27,94 \pm 2,37$ лет), в комплексную терапию которых включали антиоксидант «Мексидол». Препарат вводили внутримышечно по 2,0 мл 2 раза в сутки первые семь дней после операции.

Распределение пациентов по клиническим группам проводили по методу простой рандомизации. Сформированные группы были репрезентативны и сопоставимы между собой по возрастному составу и полу. Набор группы условно здоровых лиц проводили на всем протяжении исследовательской работы.

Клиническое обследование больных включало анализ жалоб и данных анамнеза заболевания, объективных показателей общего состояния пациента: частоты дыхания, пульса, величины артериального давления, температуры тела, симптомов интоксикации. Также проводили оценку местного статуса: выраженности инфильтрации и перифокального воспалительного отека мягких тканей, изменения цвета кожных покровов, увеличения и болезненности регионарных лимфатических узлов, выраженности болевого синдрома и функциональных нарушений, площади раневой поверхности в динамике.

Величину инфильтрата и отека мягких тканей оценивали по трехбалльной шкале. Измерения проводились по модифицированной нами методике Н.Н. Свечниковой (2004) и В.В. Шеленковой (2008), с помощью сантиметровой линейки. Диаметр инфильтрата и отека мягких тканей, равный до 2 см, расценивался как 1 балл, от 2 до 3 см – 2 балла, более 3 см – 3 балла. Сокращение площади раневого дефекта оценивалось по методике Ярмольчука-Автандило-

ва (1990). В ходе измерений использовалось прозрачное, самоклеящееся, нерастягивающееся плёчатое покрытие Hydrofilm. Контур раны переносился на миллиметровую бумагу, с последующим подсчётом количества квадратных миллиметров внутри контура. Динамика площади раневой поверхности и перифокальных явлений протоколировалась цифровой фотокамерой в режиме макросъёмки.

Анализ качества жизни проводили путем анкетирования и исчисляли по десятибалльной системе, разработанной на кафедре хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ВолгГМУ (Хлыбов В.С., Химич И.В., Гутман Л.И., 2008). Отрицательный ответ на вопрос фиксировался как один балл. Качество жизни в 10 баллов расценивалось как удовлетворительное.

Лабораторные исследования осуществляли в клинической лаборатории ВОКБ №1. На основании данных общего анализа крови и результатов клинического обследования производили расчет ряда интегральных показателей (индексов) интоксикации: лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) по формуле Я.Я. Кальф-Калифа (1941), гематологического индекса интоксикации (ГИИ) по Г.Н. Карабанову (1993), гематологического показателя интоксикации (ГПИ) по В.С. Васильеву (1983), пульсо-лейкоцитарно-температурного индекса интоксикации (ПЛТИИ) по формуле С.Д. Химича (1992). Поправочные коэффициенты определяли по соответствующим специально разработанным таблицам [7].

Традиционное лабораторное обследование было дополнено разработанным нами комплексом биохимических тестов, которые проводили на кафедре теоретической биохимии с курсом клинической биохимии ВолгГМУ [7].

Для оценки выраженности токсемии определяли уровень молекул средней массы (МСМ) в плазме крови спектрофотометрическим методом по Н.И. Габриэлян (1981), содержание диеновых конъюгатов и диенкетонов модифицированным методом Z. Placer et al., (1976). Для оценки степени мембранных повреждений определяли величину сорбционной способности эритроцитов (ССЭ) по А.А. Тогайбаеву (1988).

Материалом для биохимического исследования служили эритроциты и сыворотка крови. Забор крови осуществлялся натошак из локтевой вены одноразовым шприцем емкостью 10 мл, затем кровь медленно, постепенно перемешивая, добавляли в пробирку с 3,8% раствором цитрата натрия в соотношении 1:10. Все анализы проводились при поступлении, на 3–4-е и на 8–10-е сутки после операции.

Все цифровые данные хранились и статистически обрабатывались с использованием программ Microsoft Excel 2007 и программного пакета статистического анализа «Primer of Biostatistics, Vers. 4.03» («Биостат»).

Данные в тексте и таблицах представлены в виде «среднее арифметическое» ± «стандартная ошибка средней» ($M \pm m$). Для определения различий между сравниваемыми средними величинами использовали t-критерий Стьюдента. Достоверными признавали различия при $p < 0,05$.

Результаты исследований и их обсуждение

По результатам проведенного исследования фурункул лица составил 27,4%

случаев в общей структуре гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области. Преобладал в основном молодой возраст $28,25 \pm 1,59$ лет, мужской пол (62,1%). Развитие заболевания более чем у половины больных (63%) составило 2–3 суток. Пусковым фактором послужили: травмирование первичных элементов кожи (пустулы, угри) – 66,1%, частые переохлаждения – 16,9%, перенесенный стресс – 10,2%, неудовлетворительная гигиена кожи лица – 6,8%.

У 47 пациентов (79,7%) в анамнезе были сопутствующие заболевания, среди которых наиболее часто встречались хронические воспалительные заболевания ЛОР-органов и бронхолегочной системы (21 пациент, 35,6%). В день госпитализации общее состояние 35 больных (59,3%) было оценено как удовлетворительное, 24 пациентов (40,7%) – средней степени тяжести. Общесоматические жалобы больных сводились к наличию слабости, озноба, ухудшению сна, потери аппетита, головным болям. Местный статус характеризовался выраженным перифокальным отеком и инфильтрацией мягких тканей (3 балла). При пальпации отмечался положительный симптом флюктуации.

Традиционная терапия не приводила к существенному улучшению общего состояния больных и быстрому купированию местного воспалительного процесса. В контрольной группе клинические признаки эндогенной интоксикации сохранялись на всем протяжении стационарного лечения.

Использование антиоксиданта «Мексидол» уже на 3–4 сутки привело к заметному улучшению самочувствия пациентов, что проявлялось в нормализации аппетита, улучшении сна, значительном уменьшении боли в области операционной раны. Если в контрольной группе у 6 больных сохранялся субфебрилитет, то в основной группе была отмечена полная нормализация температуры тела. На 8–10-е сутки уровень качества жизни больных, получающих «Мексидол», составил $8,4 \pm 0,1$ балла, что на 6% выше среднего показателя контрольной группы.

На 3–4-е сутки после операции отмечалось нарастание перифокальных явлений по периметру очага воспаления во всех клинических случаях. Однако у 13 больных (41,9%) основной группы наблюдалось уменьшение гноетечения и появление грануляций, в то время как у 18 пациентов (59,1%) контрольной группы сохранялось обильное отделяемое из раны.

Таблица 1

Динамика некоторых клинических показателей больных контрольной и основной групп

Показатель (сутки)	Контрольная группа (n = 28)	Основная группа (n = 31)
Прекращение гнойного отделяемого	7,57 ± 0,24	6,39 ± 0,22*
Появление грануляций	7,36 ± 0,22	6,87 ± 0,16
Полное очищение раны	9,93 ± 0,27	9,13 ± 0,25*
Койко-день	13,89 ± 0,43	11,36 ± 0,44*

Примечание. * – достоверные отличия от контрольной группы ($p < 0,05$).

Перед выпиской из стационара в основной группе незначительный отек мягких тканей (1 балл) наблюдался у 22 больных (70,9%), умеренная инфильтрация (2 балла) – у 1 больного (3,2%) и наличие раневого отделяемого – у 8 пациентов (25,8%). В то время как в контрольной группе отек мягких тканей размером в 1 балл был у 25 пациентов (89,3%), умеренная инфильтрация (2 балла) – у 3 (10,7%) и раневое отделяемое – у 15 больных (53,6%). Полное очищение раны на 8–10-е сутки было отмечено у 23 пациентов (74,2%) основной и у 8 больных (25,8%) контрольной группы. Включение антиоксиданта «Мексидол» в комплексную терапию ФЛ сокращало стадию очищения гнойно-некротической раны в среднем на 1 день (табл. 1).

На 8–10-е сутки площадь раны в основной группе соответствовала $9,04 \pm 0,4 \text{ мм}^2$, что на 32,8% меньше средних значений контрольной группы ($13,45 \pm 0,82 \text{ мм}^2$).

У 4 пациентов (14,3%) контрольной группы в раннем послеоперационном периоде отмечена отрицательная динамика общего и местного статуса. Данным больным проведено дополнительное хирургическое лечение. В основной группе осложнения не наблюдались.

Сроки пребывания больных основной группы на стационарном лечении были меньше на 2–3 суток (см. табл. 1), сле-

довательно, выздоровление происходило быстрее.

Таким образом, включение в схему комплексной терапии больных абсцедирующим фурункулом лица антиоксиданта «Мексидол» позволило ускорить заживление гнойно-некротической раны, предотвратить развитие агрессивного течения заболевания и сократить время нахождения больного в отделении челюстно-лицевой хирургии.

Анализ результатов клинико-лабораторного исследования показал, что у всех больных фурункулом лица в стадии абсцедирования в день госпитализации отмечалось достоверное повышение ($p < 0,05$) изучавшихся показателей по сравнению со значениями в группе условно здоровых лиц Волгоградской области.

Среднее количество лейкоцитов у больных контрольной и основной групп при госпитализации достоверно превышало (в 1,7–1,8 раз, $p < 0,05$) величины, определенные нами для группы здоровых лиц. Величина СОЭ была выше значений нормы более чем в 3 раза. Все это свидетельствовало о наличии у пациентов активного воспалительного процесса.

В результате проведенного лечения количество лейкоцитов и величина СОЭ у больных основной группы снижались до нормальных значений, в то время как в контрольной группе их величины достоверно превышали значения нормы (табл. 2).

Таблица 2

Динамика отдельных гематологических показателей и индексов интоксикации у больных контрольной и основной групп

Показатель	Здоровые лица (n = 37)	Контрольная группа (n = 28)			Основная группа (n = 31)		
		при поступлении	на 3–4-е сутки	на 8–10-е сутки	при поступлении	на 3–4-е сутки	на 8–10-е сутки
Лейкоциты ($\times 10^9/\text{л}$)	5,76 ± 0,18	10,23 ± 0,65*	8,18 ± 0,35**	6,82 ± 0,22**	10,02 ± 0,6*	7,6 ± 0,27**	5,65 ± 0,23**×
СОЭ (мм/ч)	5,35 ± 0,24	16,21 ± 1,51*	11,18 ± 1,14**	7,07 ± 0,38**	16,81 ± 1,33*	10,68 ± 0,68**	5,68 ± 0,36**×
ЛИИ (усл.ед.)	0,53 ± 0,02	1,28 ± 0,14*	1,92 ± 0,19**	0,57 ± 0,04*	1,32 ± 0,15*	1,72 ± 0,17*	0,52 ± 0,04*
ПЛТИИ (усл.ед.)	0,88 ± 0,03	2,41 ± 0,31*	2,34 ± 0,17*	1,25 ± 0,09**	2,29 ± 0,26*	1,98 ± 0,11*	0,9 ± 0,04**×
ГИИ (усл.ед.)	4,18 ± 0,20	11,08 ± 1,25*	17,05 ± 1,62**	4,91 ± 0,3**	10,95 ± 1,09*	14,99 ± 1,48**	4,14 ± 0,31**×
ГПИ (усл.ед.)	0,49 ± 0,02	1,94 ± 0,31*	2,18 ± 0,21*	0,56 ± 0,04**	1,83 ± 0,22*	1,84 ± 0,19*	0,44 ± 0,03**×

Примечания:

* – достоверные отличия от группы здоровых лиц ($p < 0,05$);

× – достоверные отличия от контрольной группы ($p < 0,05$);

+ – достоверные отличия по отношению к исходному уровню ($p < 0,05$).

На момент госпитализации у всех больных ФЛ отмечалось существенное повышение значений ЛИИ – в 2,4–2,5 раз, ГПИ – в 3,7–3,9 раз, ПЛТИИ – в 2,6–2,7 раз и ГИИ – в 2,6–2,7 раз по сравнению со значениями в группе практически здоровых лиц, что свидетельствовало о наличии у них эндогенной интоксикации. На 3–4-е сутки наблюдалось ухудшение показателей, что, по-видимому, объяснялось операционной травмой.

При использовании антиоксиданта «Мексидол» в традиционном лечении ФЛ величина ЛИИ на 8–10-е сутки достоверно отличалась от контрольной группы на 8,8%; ПЛТИИ – на 28,0%; ГИИ – на 15,7%; ГПИ – на 21,4%.

На 3–4-е сутки также наблюдались существенные сдвиги в лейкоцитарной формуле. Особое внимание заслуживали лимфоциты. На 3–4-е сутки их содержание было предельно снижено как в контрольной, так

и в основной группах. Возможно, это было связано с интенсивной консолидацией резервных свойств организма и значительным выбросом лимфоцитов из депо в начале заболевания. После чего, на фоне истощения компенсаторных механизмов иммунитета, происходило резкое уменьшение их количества. Вместе с тем в результате предлагаемого нами лечения, на 8–10-е сутки уровень лимфоцитов основной группы был на 3,5% выше, чем в контрольной.

Таким образом, динамика изучаемых показателей в обеих клинических группах была однотипной, однако в основной группе происходила более быстрая и существенная их нормализация.

При поступлении больных ФЛ анализ биохимических маркеров ЭИ выявил повышенное содержание молекул средней массы (МСМ), диеновых конъюгатов и диенкетонов в плазме крови (табл. 3).

Таблица 3

Динамика биохимических показателей у больных контрольной и основной групп

Показатель	Здоровые лица (n = 37)	Контрольная группа (n = 28)			Основная группа (n = 31)		
		при поступлении	на 3–4-е сутки	на 8–10-е сутки	при поступлении	на 3–4-е сутки	на 8–10-е сутки
Диеновые конъюгаты (усл. ед.)	0,229 ± 0,005	0,341 ± 0,021*	0,334 ± 0,021*	0,272 ± 0,016*+	0,323 ± 0,017*	0,318 ± 0,014*	0,255 ± 0,016*
Диенкетоны (усл. ед.)	0,105 ± 0,004	0,169 ± 0,014*	0,146 ± 0,013*	0,128 ± 0,016*+	0,167 ± 0,01*	0,143 ± 0,014*	0,103 ± 0,009**
МСМ254 (усл. ед.)	0,226 ± 0,002	0,289 ± 0,018*	0,309 ± 0,014*	0,267 ± 0,016*	0,282 ± 0,014*	0,303 ± 0,011*	0,245 ± 0,005*
МСМ280 (усл. ед.)	0,287 ± 0,003	0,308 ± 0,009*	0,341 ± 0,017*	0,315 ± 0,018*	0,311 ± 0,008*	0,339 ± 0,009*	0,294 ± 0,006
ССЭ (усл. ед.)	21,48 ± 0,93	31,29 ± 2,67*	37,49 ± 2,2*	29,97 ± 2,47*	30,01 ± 1,31*	36,19 ± 1,35*	26,15 ± 1,77*+

Примечания:

- * – достоверные отличия от группы здоровых лиц ($p < 0,05$);
- × – достоверные отличия от контрольной группы ($p < 0,05$);
- + – достоверные отличия по отношению к исходному уровню ($p < 0,05$).

На 3–4-е сутки происходило существенное увеличение всех биохимических показателей, отражающих активность прооксидантных процессов и уровень ЭИ в обеих клинических группах. Включение в стандартную терапию больных ФЛ антиоксидант «Мексидол» приводило к изменению данных показателей на всем протяжении лечения в сторону улучшения.

Так, на конечном этапе стационарного лечения средняя величина МСМ254 основной группы была на 8,2% меньше контрольной группы, МСМ280 – на 6,7%, ССЭ – на 12,7%, диеновых конъюгатов – на 6,3%, диенкетонов – на 19,5%.

Данная динамика показателей активности процессов ПОЛ у больных основной группы свидетельствовала о том, что применение антиоксиданта «Мексидол» не

только не вызывало интенсификацию свободнорадикальных процессов, но и приводило к снижению уровня первичных и вторичных продуктов перекисного окисления липидов.

Таким образом, на момент госпитализации у больных ФЛ было выявлено значимое повышение интегральных индексов интоксикации и содержания продуктов ПОЛ, что свидетельствовало о напряжении в работе антиоксидантной системы и развитии эндогенной интоксикации. Применение в комплексном лечении фурункула лица антиоксиданта «Мексидол» позволило получить более выраженный клинический эффект, заключающийся в купировании признаков синдрома системного воспалительного ответа в раннем послеоперационном периоде, оптимизации стадии очищения гнойно-не-

кротической раны, уменьшении сроков госпитализации больных и снижении риска агрессивного течения заболевания, что подтверждалось рядом клинических показателей, традиционных лабораторных показателей и биохимических тестов.

Выводы

У больных фурункулом лица имеются признаки эндогенной интоксикации, подтвержденные клинико-лабораторным обследованием, включающим интегральные индексы интоксикации (ЛИИ, ГПИ, ПЛТИИ и ГИИ) и биохимические показатели прооксидантной системы. Контроль вышеназванных маркеров позволяет:

1. Выявить больных группы риска, нуждающихся в углубленном лабораторном обследовании.

2. Осуществлять мониторинг состояния больных в процессе лечения.

3. Проводить раннюю диагностику и прогнозировать генерализацию воспалительного процесса.

Включение антиоксиданта «Мексидол» в комплексное лечение фурункула лица в стадии абсцедирования позволяет получить выраженный клинический эффект, заключающийся в уменьшении степени эндогенной интоксикации в послеоперационном периоде. В результате повышается эффективность лечения больных, сокращаются сроки их пребывания в стационаре на 2–3 суток и уменьшается риск послеоперационных осложнений.

Список литературы

1. Арман Амджад Ша. А. Оптимизация диагностики и лечения абсцедирующих фурункулов челюстно-лицевой области у детей: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Воронеж, 2009. – 24 с.
2. Базилян Э.А., Козлова М.В., Эстрина О.Н. Использование антиоксидантов в комплексном лечении воспалительных заболеваний слюнных желез // Материалы

8-й Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб., 2003. – С. 27–28.

3. Дурново Е.А. Роль свободнорадикального окисления в патогенезе воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области // Материалы IX Международной конференции челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб., 2004. – С. 67–68.

4. Использование аппарата «Плазон» в лечении больных с фурункулами лица / А.С. Забелин и др. // Материалы IX междунар. конф. челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. – СПб., 2004. – С. 74–75.

5. Казарян А. С. Эффективность сочетанного применения антигипоксантов и антиоксидантов в комплексном лечении больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области (экспериментально-клиническое исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Краснодар, 2009. – 22 с.

6. Климова И. С. Закономерности возникновения и развития фурункула челюстно-лицевой области, патогенетическое обоснование путей коррекции: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Иркутск, 2009. – 24 с.

7. Клинико-лабораторная диагностика эндогенной интоксикации у больных вялотекущими и хроническими гнойно-воспалительными заболеваниями челюстно-лицевой области / Е.В. Фомичёв, О.В. Островский, М.В. Кирпичников, Е.Н. Ярыгина // Вестник ВолГМУ. – 2010. – №1(33). – С. 99–102.

8. Клиническое обоснование применения атиоксиданта мексидол в комплексном лечении фурункула лица в стадии абсцедирования / В.С. Хлыбов, И.В. Химич, М.В. Кирпичников, Н.В. Афанасьева, Е.С. Макаренко // Молодые ученые – здравоохранению: материалы 71-й межрегиональной научно-практ. конф. с междунар. участием. – Ч.2. – Саратов, 2010. – С. 220–221.

9. Atanaskova N., Tomecki K.J. Innovative management of recurrent furunculosis. *Dermatol Clin.* – 2010. – Vol. 28, №479.

10. Biesalski H.K., Mc Gregor G.P. Antioxidant therapy in critical care – Is the microcirculation the primary target // *Crit. Care Med.* – 2007. – Vol. 35. – P. 577–583.

Рецензенты:

Краюшкин С.И., д.м.н., профессор, зав. кафедрой амбулаторной и скорой медицинской помощи Волгоградского государственного медицинского университета, г. Волгоград;

Михальченко В.Ф., д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии Волгоградского государственного медицинского университета, г. Волгоград.

Работа поступила в редакцию 19.12.2011.