

О. А. ПАРАМОНОВА, Ю. П. САВЧЕНКО, Т. В. ГЕРБОВА, А. Г. УВАРОВА

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ФЛЕГМОН ЛИЦА И ШЕИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации, ул. Седина, д. 4, Краснодар, Россия, 350063.

АННОТАЦИЯ

Цель. Провести анализ особенностей клинического течения и оценки микробиологического состава раневой поверхности пациентов с флегмонами лица и шеи. Этиологической причиной заболевания является гемолитический стрептококк, различные виды стафилококков, смешанная флора и анаэробы.

Материалы и методы. Всем пациентам проводилось срочное хирургическое вмешательство: широкое вскрытие, дренирование клетчаточных пространств с последующим орошением растворами антисептиков с применением комбинации раневых покрытий «Аквагель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквагель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» и «Грануфлекс» (ConvaTec, США) на фоне проведения адекватной антибактериальной терапии.

Результаты. Сопоставление клинических наблюдений (благоприятное течение воспалительного процесса), полученной микробиологической оценки (более быстрое снижение микробной обсемененности в ране) подтверждает обоснованность, высокую эффективность применения раневых покрытий и явное преимущество в сравнении с традиционными марлевыми повязками.

Заключение. Анализ причин возникновения флегмон лица и шеи за последние 5 лет доказал достоверное увеличение количества пациентов с посттравматическими, тонзиллогенными и одонтогенными флегмонами лица и шеи. Современные высокоэффективные методы местного лечения с применением комбинаций раневых покрытий позволяют в ранние сроки купировать гнойно-воспалительный процесс, наложить вторичные швы и сократить сроки лечения пациентов.

Ключевые слова: раневая поверхность, раневое покрытие, абсорбирующие повязки, лечение флегмон лица и шеи, гнойные раны, лечение гнойной раны, микробиология гнойной раны

Для цитирования: О.А. Парамонова, Ю.П. Савченко, Т.В. Гербова, А.Г. Уварова. Современные аспекты лечения флегмон лица и шеи. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2018; 25(5): 58-64. DOI: 10.25207 / 1608-6228-2018-25-5-58-64

For citation: O.A. Paramonova, Ju.P. Savchenko, T.V. Gerbova, A.G. Uvarova. Modern techniques for face and neck phlegmons treatment. *Kubanskij nauchnyj medicinskij vestnik*. 2018; 25(5): 58-64. (In Russ., English abstract). DOI: 10.25207 / 1608-6228-2018-25-5-58-64

O. A. PARAMONOVA, JU. P. SAVCHENKO, T. V. GERBOVA, A. G. UVAROVA

MODERN TECHNIQUES FOR FACE AND NECK PHLEGMONS TREATMENT

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education Kuban State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Sedina str., 4, Krasnodar, Russia, 350063.

ABSTRACT

Aim. In the course of this study we carried out the analysis of clinical course features and assessment of microbiological structure of the wound surface in patients with face and neck phlegmons. The etiologic cause of the disease may be hemolytic streptococcus, different types of staphylococcus, mixed flora and anaerobic bacteria.

Materials and methods. All patients required urgent surgical intervention: wide opening, drainage of cellular spaces with the subsequent irrigation with antiseptic solutions with the application of a combination of wound coverings "Aquacel Ag + Hydrofiber dressing", "Aquacel Ag Foam Hydrofiber dressing" and "Granuflex" (ConvaTec, the USA) with proper antibacterial therapy.

Results. Comparison of clinical observations (favorable course of inflammatory process) and obtained microbiological assessment (quicker decrease of microbial content in the wound) confirms validity, high efficiency of wound covering application and clear advantage in comparison with traditional gauze bandages.

Conclusion. The analysis of the causes of phlegmon on the face and neck over the past 5 years has shown a significant increase in the number of patients with traumatic, tonsilogenous and odontogenic phlegmons of the face and neck. The modern high-efficient method of local treatment with the use of wound coverings combinations makes it possible to

suppress the purulent-inflammatory process at the early stage, to put the secondary stitches and shorten the period of treatment of patients.

Key words: wound process; wound covering; absorbent dressing; treatment of face and neck phlegmons; purulent wounds; purulent wound treatment; purulent wound microbiology

Введение

Среди заболеваний челюстно-лицевой области и шеи гнойно-воспалительные процессы занимают первое место, представляя серьёзную опасность для здоровья и жизни пациентов [1, 2, 3]. Количество пациентов с тяжёлым течением флегмон лица и шеи, в последние годы увеличивается, что приводит к значительному росту временной нетрудоспособности, а в отдельных случаях и к летальному исходу [4, 5, 6].

Среди этиологических факторов развития флегмон лица и шеи выделяют: тонзиллогенные, одонтогенные, остеогенные, саливаторные источники инфекции, травмы лица и шеи с перфорацией глотки, гортани, трахеи и пищевода; аденофлегмоны, первично-инфекционные источники инфицирования, такие как фурункулы и карбункулы [7-10].

Особое внимание приобретают флегмоны, распространяющиеся на несколько анатомических областей лица и шеи [11, 12], которые имеют тенденцию к прогрессированию и развитию опасных для жизни осложнений: медиастинит, сепсис, тромбоз вен лица, тромбоз синусов головного мозга и т.д. [13, 14]

Отличительной особенностью воспалительных заболеваний в челюстно-лицевой области является то, что все они являются инфекционными. Исследования микрофлоры гнойно-воспалительных очагов показали их полимикробный характер [15, 16]. Микрофлора представлена ассоциациями облигатных и факультативных анаэробов и аэробов, состоящих из нескольких видов бактерий. В смешанных культурах бактерии вступают в антагонистические и синергические взаимоотношения, что утяжеляет клиническую картину заболевания [17, 18].

Агрессивное и молниеносное развитие флегмонозного процесса, с выраженной интоксикацией и склонностью к распространению и увеличению числа местных и общих осложнений, как правило, также связано с появлением антибиотико-резистентных форм бактерий, изменением резистентности организма и существенным изменением свойств возбудителей воспалительных процессов, высокой вирулентностью микрофлоры и способностью продуцировать агрессивные ферменты, разрушающие ткани [19, 20, 21].

Выжидательная, а порой неадекватная, консервативная терапия не приводит к улучшению состояния больных с флегмонами лица и шеи. Поэтому современным направлением является решение вопроса о местном лечении флегмон лица и шеи с использованием различных раневых покрытий на основе новых биополимеров.

Цель исследования: изучить структуру, осо-

бенности течения гнойно-воспалительного процесса и результаты лечения пациентов с флегмонами лица и шеи по материалам отделения челюстно-лицевой и гнойной хирургии ГБУЗ «НИИ ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского».

Материалы и методы

Изучен архивный и клинический материал отделения челюстно-лицевой и гнойной хирургии ГБУЗ «НИИ ККБ №1 им. проф. С.В. Очаповского», на базе которого в период с 2013 по 2017 г. проходили стационарное специализированное лечение пациенты с флегмонами лица и шеи различной этиологии. Всем пациентам проводилось комплексное клиничко-лабораторное обследование, включающее: клиническую субъективную и объективную оценки симптомов гнойно-воспалительного процесса и его динамику, выполнялись общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, электрокардиография, УЗИ мягких тканей лица и шеи, рентгенологическое, микробиологическое, цитологическое и морфологическое исследование, в динамике. Возраст пациентов составил в среднем $38,5 \pm 9,4$ года. Для определения оценки эффективности проведенного местного лечения с применением комбинаций раневых покрытий «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» и «Грануфлекс» были сформированы две группы пациентов:

I группа основная – 30 человек с флегмонами лица и шеи, которым после хирургической обработки в глубокие клетчаточные пространства лица и шеи укладывалась абсорбирующая повязка «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», импрегнированная ионами серебра, шириной 2 см. Поверх нее накладывалась «Аквасель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» на пенной основе не адгезивная, с серебром, с абсорбирующим слоем. При очищении раны и появлении грануляций, для стимулирования процессов неоангиогенеза и регенерации, на гранулирующую поверхность раны накладывали стерильную гидроколлоидную повязку «Грануфлекс», а на участках, где продолжался процесс очищения раны от некротизированных тканей и экссудация, продолжали использовать повязки, содержащие серебро «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер».

II группа сравнения – 30 человек с флегмонами лица и шеи, которым после хирургической обработки и дренирования, послеоперационная гнойная рана ежедневно обрабатывалась раствором хлоргексидина биглюконат 0,02%, с наложением повязки с мазью «Левомеколь».

Хирургическое вмешательство при вскрытии клетчаточных пространств лица и шеи проводи-

лось под интубационным наркозом. До начала вмешательства решался вопрос об интубации через естественные дыхательные пути или через предварительно наложенную трахеостому. В постоперационном периоде пациенты находились в ОАР. Больные обеих групп получали адекватное антибактериальное, противовоспалительное и дезинтоксикационное лечение.

Для оценки динамики гнойного раневого процесса и общего состояния больных, изучали ряд клинических признаков: сроки очищения раны, появление грануляций, эпителизации, сроки наложения вторичных швов, длительность пребывания в стационаре. Для объективной оценки общего состояния пациентов определялся «синдром системного воспалительного ответа» (ССВО), который включает следующие симптомы – частоту дыхания, частоту пульса, величину артериального давления, температуру тела, наличие лейкоцитоза или лейкопении с появлением юных форм. Оценку лабораторных показателей проводили до операции, на 1-е, 3-ьи, 5-е, 10-е, 15-е и 20-е сутки и включали исследования: ОАК, лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), С-реактивного белка. Динамику микробиологической обсемененности раны оценивали в день оперативного лечения, на 5-е и 8-е сутки после вскрытия флегмоны. Так же проводили цитологическую (в день оперативного лечения, на 3-ьи, 5-е, 7-е, 10-е, 15-е сутки) и морфологическую оценку заживления раны (в день оперативного лечения, на 3-ьи, 5-е, 7-е, 10-е, 13-е и 15-е сутки лечения).

Статистическая обработка данных проведена с использованием параметрических и непараметрических методов статистики. Достоверными признаны различия при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Согласно проведенному анализу (табл. 1), наиболее частой причиной развития флегмон лица

и шеи явились различные травмы лица и шеи с повреждением полых органов – 183, тонзиллогенные поражения – 133, одонтогенные – 125 случаев. Летальный исход наблюдался у 16 пациентов: при тонзиллогенной флегмоне шеи – 7, при одонтогенной флегмоне – 5, 4 случая при глубоких флегмонах шеи, резвившихся после перфорации пищевода и у 1 пациента – в результате нагноившейся гематомы лица и шеи.

Как видно из таблицы 1 в последнее время достоверно ($p < 0,03$) увеличилось количество флегмон возникших в результате травм, тонзилогенных и одонтогенных флегмон ($p < 0,05$).

У 56 пациентов гнойный процесс ограничивался одним клетчаточным пространством лица или шеи, у остальных 459 случаев флегмоны охватывали два и более пространств, а у 41 пациента выявлено распространение гнойного процесса в средостение.

В день поступления всем пациентам проведено срочное хирургическое вмешательство – хирургическая обработка флегмоны и дренирование клетчаточных пространств под интубационным наркозом. После очищения раны накладывали вторичные отсроченные швы. С момента поступления больного в стационар и до клинического выздоровления больным проводилась адекватная медикаментозная терапия.

С целью определения эффективности местного применения комбинаций раневых покрытий «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» и «Грануфлекс» нами были сформированы две группы пациентов. Общее состояние пациентов в момент госпитализации было расценено как тяжелое и крайне тяжелое. Эндогенная интоксикация по показателям лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) соответствовала $6,7 \pm 0,96$ ед. у 83,7% (49 больных), а у 16,3% (11 больных) ЛИИ (лейкоцитарный индекс интоксикации) достигал $9,4 \pm 0,67$, что свиде-

Таблица 1 / Table 1

Распределение пациентов с флегмонами лица и шеи в зависимости от этиологии

Distribution of patients with phlegmons of the face and neck depending on the etiology

Причины развития флегмон	Количество пациентов по годам					
	2013	2014	2015	2016	2017	Всего
травмы лица и шеи с повреждением полых органов	26	48	36	40	33	183
Тонзиллогенные	20	27	24	29	33	133
Одонтогенные	19	38	18	23	27	125
Остеогенные	4	9	5	4	4	26
Аденофлегмоны	4	6	4	5	3	22
Карбункулы и фурункулы	5	4	3	2	2	16
Нагноившиеся доброкачественные новообразования лица и шеи	4	2	2	1	1	10

тельствовало о высокой степени эндогенной интоксикации. Тяжесть ССВО (синдром системного воспалительного ответа) у всех пациентов при поступлении соответствовала «тяжелой», температура тела достигала $39,4 \pm 0,7$ С°, тахикардия $106 \pm 1,6$ уд в мин, ЧДД более 16 в мин, лейкоцитоз $23,7 \pm 3,7 \times 10^9$, отмечалась лимфопения – $0,5 \pm 0,1\%$, количество сегментоядерных лейкоцитов – $9,5 \pm 3,6\%$. Локально определяли плотный и резко болезненный инфильтрат, в 95% случаев отмечалось наличие симптома флюктуации, а у 32% пациентов имелся симптом крепитации (что свидетельствовало о наличии анаэробной инфекции). Кожные покровы над инфильтратом были гиперемированы, кожа в складку не собиралась. При вскрытии и ревизии гнойного очага отмечалось обильное гнойное отделяемое.

При анализе динамики лабораторных показателей были отмечены значительные различия в исследуемых группах. Достоверно ($p < 0,05$) уже к 3-им суткам после оперативного вмешательства у пациентов основной группы отмечалось снижение общего количества лейкоцитов и палочкоядерных нейтрофилов с увеличением общего количества лимфоцитов. С-реактивный белок достигал нормальных значений к 10-м суткам. У пациентов группы сравнения положительная динамика лабораторных показателей наблюдали лишь на 5-е сутки, а у 4 пациентов наблюдалось распространение гнойно-воспалительного процесса на смежные клетчаточные пространства со значительными ухудшениями общего состояния и лабораторных показателей, число лимфоцитов – менее $0,5$, снижение тромбоцитов – менее 50×10^9 , что свиде-

тельствовало о развитии септического состояния.

Клинический анализ крови с подсчетом лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ), биохимические показатели крови, коагулограмма в динамике не выявили статистически достоверных различий в группах. В основной группе, по сравнению с группой сравнения, получавшей традиционную терапию, достоверно ($p < 0,05$) отмечалась более быстрая нормализация показателей крови.

Анализ данных, полученный при лечении больных с флегмонами лица и шеи, показал, что между группами имелись достоверные различия в клиническом течении гнойно-воспалительного процесса. На фоне проводимой терапии у больных основной группы к 5-м суткам от начала лечения температура тела нормализовалась, а в группе сравнения нормализация температурной кривой наступало только на 7-е сутки ($p < 0,05$), сроки купирования болевого синдрома в основной группе отмечалось на $4,1 \pm 0,1$, а в группе сравнения к $5,2 \pm 0,2$ ($p < 0,05$). Сроки окончания экссудации у больных I группы составили $6,1 \pm 1,1$, в отличие от пациентов II группы – $10,3 \pm 1,3$ ($p < 0,03$), появление грануляции наступало на $5,6 \pm 1,1$ и на $10,1 \pm 0,9$ соответственно ($p < 0,05$). Сроки наложения вторичных швов составляли у основной группы $10,3 \pm 1,4$ суток, в группе сравнения – $14,5 \pm 1,30$ суток ($p < 0,05$). Количество дней в стационаре составило $17,1 \pm 2,6$ в основной группе, а в группе сравнения $21,6 \pm 2,8$ суток ($p < 0,03$). Динамика клинической картины на 5-е и 8-е сутки основной группы представлена на рисунках 1, 2, группа сравнения – рисунки 3, 4.

При микробиологическом исследовании отделяемого из раны у 58 (96%) пациентов выявлены



Рис.1. Послеоперационная рана пациента основной группы на 5-е сутки после хирургической обработки флегмоны лица и шеи.

Fig. 1. Postoperative wound of the patient of the main group on the 5th day after the surgical treatment of face and neck phlegmon.



Рис.2. Послеоперационная рана пациента основной группы на 8-е сутки после хирургической обработки флегмоны лица и шеи.

Fig. 2. Postoperative wound of the patient of the main group on the 8th day after the surgical treatment of face and neck phlegmon.



Рис.3. После операционная рана пациента группы сравнения на 5-е сутки после хирургической обработки флегмоны лица и шеи.

Fig. 3. Postoperative wound of the patient of the comparison group on the 5th day after the surgical treatment of face and neck phlegmon.

ассоциация возбудителей, насчитывающая от 3 до 5 видов. Наиболее частыми возбудителями были *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus anginosus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus pyogenes*, *Klebsiella pneumoniae*. Количественная обсемененность в ране варьировала от 10^6 до 10^8 КОЕ, у 91% больных составляла 10^8 КОЕ. В основной группе на фоне применения комбинации повязок «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» и «Грануфлекс», на 5-е сутки микробная обсемененности достоверно снижалась ($p < 0,05$) до 10^4 КОЕ, микробиологический пейзаж представлен условно патогенной аэробной и факультативно-анаэробной микрофлорой. Выявлено, что на 8-е сутки у 76% пациентов наблюдалась полная деконтаминация, у остальных больных обнаруживались лишь единичные колонии.

В группе сравнения выявлено снижение микробной обсемененности исследуемого материала до 10^4 КОЕ лишь к 8-м суткам. Комбинация покрытий «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум Гидрофайбер» и «Грануфлекс» проявила высокую антибактериальную активность по отношению к грамположительным коккам, грамотрицательным палочкам и условно патогенным анаэробам.

При анализе цитограмм в динамике в 1-е и 3-ьи сутки у больных обеих групп достоверной разницы в картине мазков-отпечатков не отмечалось, наблюдались массивные скопления детрита и лейкоцитарная реакция, которая соответствовала ранней стадии воспалительного процесса, в мазках преобладали сегментоядерные нейтрофилы.



Рис.4. Послеоперационная рана пациента группы сравнения на 8-е сутки после хирургической обработки флегмоны лица и шеи.

Fig. 4. Postoperative wound of the patient of the comparison group on the 8th day after the surgical treatment of face and neck phlegmon.

Начиная с 5-х суток у больных основной группы, среди нейтрофилов наблюдалось появление дегенеративно-измененных форм, увеличение количества макрофагов. У пациентов группы сравнения аналогичные изменения происходили лишь на 7-е сутки. В группе с применением раневых покрытий в мазках отпечатках на 7-е сутки отмечалось появление фибробластов, что является признаком формирования грануляционной ткани, а к 10-м суткам в препаратах наблюдались молодые эпителиальные клетки с базофильной цитоплазмой, что клинически соответствовало появлению краевой эпителизации в ране. В группе сравнения появление фибробластов отмечалось лишь к 10-м суткам, молодые эпителиальные клетки с базофильной цитоплазмой обнаруживались к 15-м суткам. Результаты цитологического исследования у больных флегмонами лица и шеи показали, что регенераторные процессы в ране на фоне традиционной терапии достоверно наступали в более позднем периоде ($p < 0,05$).

При анализе в динамике гистологических препаратов, в день оперативного лечения у больных обеих групп достоверной разницы в микроскопической картине не отмечалось. Морфологическая картина соответствовала ранней стадии воспалительного процесса, в ране выражен диффузный гнойный воспалительный инфильтрат, детрит из полиморфоядерных лейкоцитов, воспалительный отек окружающих мягких тканей и их расплавление. У больных второй группы аналогичная гистологическая картина сохранялась на 3-и сутки.

У большинства больных первой группы на 3-и сутки в микроскопической картине на фоне гной-

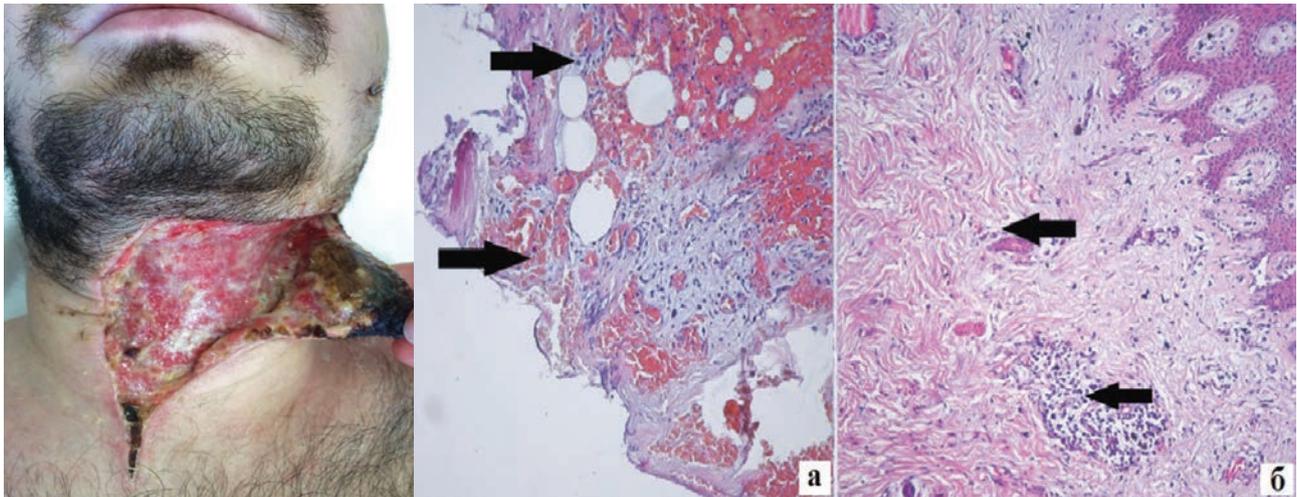


Рис. 5. Послеоперационная рана пациента основной группы на 10-е сутки после хирургической обработки флегмоны лица и шеи; а) разрастания васкуляризированной рыхловолокнистой соединительной ткани в краях раны; б) формирование краевой эпителизации раны с замещением грубоволокнистым коллагеном дермы.

Fig. 5. Postoperative wound of the patient of the main group on the 10th day after the surgical treatment of face and neck phlegmon; a) growth of vascularized loose-fiber connective tissue at the edges of the wound; б) formation of marginal epithelization of the wound with the replacement of coarse-fibered collagen of the dermis.

но-некротической деструкции мягких тканей отмечалось формирование единичных поверхностных сосудистых петель, что свидетельствует о начале процесса формирования в ране грануляционной ткани. Аналогичная картина у больных второй группы отмечалась к 7-м суткам.

Начиная с 5-х суток у больных основной группы, среди лейкоцитарной инфильтрации наблюдалось появление хорошо выраженного поверхностного слоя сосудистых петель грануляционной ткани, а также появление макрофагов и фибробластов, что свидетельствует о формировании молодой грануляционной ткани в ране и о быстром ее очищении. У пациентов группы сравнения аналогичные изменения происходили лишь на 10-е сутки.

В группе с применением раневых покрытий на 7-е сутки микроскопическая морфологическая картина соответствовала созреванию грануляционной ткани с хорошо выраженными вертикальными сосудами и клеточными элементами: макрофагами и фибробластами. В группе сравнения созревание грануляционной ткани отмечалось лишь к 13-м суткам.

К 10-м суткам у пациентов (рис. 5) основной группы в гистологических препаратах визуализировалась гомогенизация коллагеновых волокон, появление плазматических клеток в большом количестве (рис. 5 а, б). Микроскопическая и клиническая картины соответствовали заполнению всей раневой поверхности зрелой грануляционной тканью в сочетании с краевой эпителизацией. В группе сравнения аналогичная картина появлялась к 15-м суткам.

Заключение

1. Анализ причин возникновения флегмон лица и шеи за последние 5 лет доказал достоверно увеличение ($p < 0,05$) количества пациентов с посттравматическими, тонзиллогенными и одонтогенными флегмонами лица и шеи.

2. Современные высокоэффективные методы местного лечения с применением комбинаций раневых покрытий «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», «Аквасель Ag Фоум повязка Гидрофайбер» и «Грануфлекс» позволяют в ранние сроки купировать гнойно-воспалительный процесс, наложить вторичные швы и сократить сроки лечения пациентов.

3. Условием успешного лечения флегмон шеи является не только неотложное хирургическое вмешательство и широкое вскрытие, но и адекватное дренирование глубоких клетчаточных пространств шеи «Аквасель Ag + повязка Гидрофайбер», импрегнированной ионами серебра.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Байриков И.М., Монаков В.А., Савельев А.Л., Монаков Д.В. Клинический анализ заболеваемости одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области по данным отделения челюстно-лицевой хирургии клиник Самарского государственного медицинского университета. *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. 2014; 11: 100-4. [Bayrikov I.M., Monakov V.A., Saveliyev A.L., Monakov D.V. Clinical analysis of the incidence of odontogenic phlegmon in the maxillofacial region according to the data of the Department of Maxillofacial Surgery of the Clinics of the Samara State Medical University. *International Journal of Applied and Fundamental Research*. 2014; 11: 100-4 (In Russ., English abstract)].
2. Беляева П.Ю., Карпов С.М., Шевченко П.П., Омельченко Е.И. Современные проблемы острых одонтогенных заболеваний. *Наука и практика: новые открытия. Материалы международной научной конференции*. 2015; 680-688. [Belyaeva P.Yu., Karpov S.M., Shevchenko P. P., Omelchenko E.I. Sovremennyye problem ostryh odontogennyh zabolevaniy. *Nauka i praktika: novyye otkrytiya. Materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferencii*. 2015; 680-688 (In Russ.)].
3. Тесевич Л.И., Черченко Н.Н. Топографо-анатомические векторы и частота распространения одонтогенных флег-

мон окологлоточных тканей нижней челюсти и шеи. *Стоматолог.* 2013; 4(11): 41-51. [Tesevich L.I., Cherchenko N.N. Topographic and anatomical vectors and frequency of spreading the odontogenic phlegmons in admaxillary tissues of the lower jaw and neck. *Dentist.* 2013; 4(11): 41-51 (In Russ., English abstract)].

4. Тесевич Л.И., Черченко Н.Н. Одонтогенные остеофлегмоны дна полости рта и топографо-анатомические векторы их распространения. *Международные обзоры: клиническая практика и здоровье.* 2015; 2: 23-34. [Tesevich L.I., Cherchenko N.N. Odontogenic osteophlegmons of the mouth floor and their topographic and anatomical vectors of spreading. *International reviews: clinical practice and health.* 2015; 2: 23-34. (In Russ., English abstract)].

5. Бажанов Н.Н. Итоги обсуждения классификации острых одонтогенных воспалительных заболеваний. *Стоматология.* 1990; 3: 87-89. [Bazhanov N.N. Results of discussion of classification of acute odontogenic inflammatory diseases. *Stomatology.* 1990; 3: 87-89. (In Russ., English abstract)].

6. Дурново Е.А., Высельцева Ю.В., Мишина Н.В., Хомутникова Н.Е., Марочкина М.С. Особенности клинико-иммунологической диагностики распространенных воспалительных заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области и их осложнений. *Российский стоматологический журнал.* 2012; 3: 22-26. [Durnovo E.A., Vysel'tseva Yu.V., Mishina N.V., Khomutnikova N.E., Marochkina M.S. Features of clinical and immunological diagnosis of common inflammatory diseases of the soft tissues of the maxillofacial region and their complications. *Russian Dental Journal.* 2012; 3: 22-26. (In Russ., English abstract)].

7. Миранович С.И., Петровский Е.В. Бактериологическая характеристика флегмон челюстно-лицевой области. *Стоматолог.* 2013; 1(8): 69-72. [Miranovich S.I., Petrovsky E.V. Bakteriologicheskaya harakteristika flegmon chelyustno-licevoj oblasti. *Dentist.* 2013; 1(8): 69-72 (In Russ.)].

8. Гельфанд Б.Р. Хирургические инфекции кожи и мягких тканей. *Российские национальные рекомендации.* 2015; 21-23. [Gelfand B.R. *Hirurgicheskie infekcii kozhi i myagkih tkaney. Rossijskie nacional'nye rekomendacii.* 2015; 21-23. (In Russ.)].

9. Гайворонская Т.В., Сычева Н.Л., Фаустов Л.А. Влияние гипохлорита натрия, рексода и реамберина на цитологическую картину раневого экссудата у больных одонтогенными флегмонами челюстно-лицевой области. *Клиническая стоматология.* 2007; 3: 64-69. [Gajvoronskaya T.V., Sycheva N.L., Faustov L.A. Effect of sodium hypochlorite, rexode and reamberin on the cytological picture of wound exudate in patients with odontogenic phlegmons of the maxillofacial area. *Klinicheskaya stomatologiya.* 2007; 3: 64-69 (In Russ., English abstract)].

10. Абаев Ю.К. *Справочник хирурга. Раны и раневая инфекция.* 2006. [Abaev Yu.K. *Surgeon's Handbook. Wounds and wound infection.* 2006. (In Russ.)].

11. Блатун Л.А. Флегмоны и абсцессы: современные возможности лечения. *Лечащий врач.* 2002; 1-2: 30-40. [Blatun L.A. Phlegmon and abscesses: current treatment options. *Therapist.* 2002; 1-2: 30-40 (In Russ.)].

12. Becker S., Ridder G. Severe deep neck space infections and mediastinitis of odontogenic origin: clinical relevance and implications for diagnosis and treatment. *Acta Otolaryngol.* 2009; 129(1): 62-70.

13. Скорикова Л.А., Лапина Н.В. Комплексное ортопедическое лечение больных с заболеваниями пародонта. *Кубанский научный медицинский вестник.* 2011; 6: 154-157. [Skorikova L.A., Lapina N.V. The integrated orthopaedic treatment of patients with periodontium disease. *Kubanskiy nauchnyy meditsinskiy vestnik.* 2011; 6: 154-157 (In Russ., English abstract)].

14. Bowler P.G., Jones S.A., Walker M., Parson D. Microbicidal properties of a silver-containing hydrofiber dressing against a variety of burn wound pathogens. *J Burn Care Rehabil.* 2004; 25(2): 192-6.

15. Broussard K.C., Wound dressings: selecting the most appropriate type. *Am J Clin Dermatol.* 2013; 14(6): 449-59.

16. Jones S.A., Bowler P.G., Walker M., Parsons D. Controlling wound bioburden with a novel silver-containing Hydrofiber dressing. *Wound Repair Regen.* 2004; 12(3): 288-94.

17. Leaper D. Evidence-based wound care in the UK. *Int Wounds J.* 2009; 6(2): 89-91.

18. Николенко В.Н., Козлов С.В., Кочурова Е.В. Диагностическая значимость исследования ротовой жидкости в онкологии. *Опухоли головы и шеи.* 2013; 1: 39-42. [Nikolenko V.N., Kozlov S.V., Kochurova E.V. Diagnostic abilities of the oral fluid in oncology. *Opuholi golovy i shei.* 2013; 1: 39-42. (In Russ., English abstract)].

19. Музурова Л.В., Николенко В.Н., Сальников В.Н. Изменчивость некоторых параметров костного неба в возрастном аспекте и в связи с формой черепа. *Вестник проблем биологии и медицины.* 2003; 3: 30-31. [Muzurova L.V., Nikolenko V.N., Sal'nikov V.N. Izmenchivost' nekotorykh parametrov kostnogo neba v vozrastnom aspekte i v svyazi s formoj cherepa. *Vestnik problem biologii i mediciny.* 2003; 3: 30-31 (In Russ.)].

20. Гайворонская Т.В., Воробьева Т.Л. Динамика показателей процессов перекисного окисления липидов у больных с флегмонами челюстно-лицевой области при традиционном лечении и проведении антиоксидантной терапии. *В сборнике: Современные технологии в стоматологии.* 2006; 24-30. [Gajvoronskaya T.V., Vorobeveva T.L. Dinamika pokazatelej processov perekisnogo okisleniya lipidov u bol'nykh s flegmonami chelyustno-licevoj oblasti pri tradicionnom lechenii i provedenii antioksidantnoj terapii. *V sbornike: Sovremennye tehnologii v stomatologii.* 2006; 24-30. (In Russ.)].

21. Лапина Н.В., Скорикова Л.А. Ортопедическое лечение больных с заболеваниями пародонта. *Современная ортопедическая стоматология.* 2011; 15: 90-92. [Lapina N.V., Skorikova L.A. rtopedicheskoe lechenie bol'nykh s zabolevaniyami paradonta. *Sovremennaya ortopedicheskaya stomatologiya.* 2011; 15: 90-92. (In Russ.)].

Поступила / Received 25.07.2018
Принята в печать / Accepted 09.09.2018

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflict of interest

Контактная информация: Парамонова Олеся Андреевна; тел.: +7(961) 531-83-11; e-mail: dr.paramonova@rambler.ru; Россия, 350901, г. Краснодар, ул. 40-лет Победы, д. 93, кв. 18.

Corresponding author: Olesya A. Paramonova; tel.: +7(961) 531-83-11; e-mail: dr.paramonova@rambler.ru; 93-18, 40-letiya Pobedy str., Krasnodar, Russia, 350901.