

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ФЛЕГМОНЫ ДНА ПОЛОСТИ РТА И ШЕИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ВНУТРИПОЛОСТНОГО ФОТОДРЕНАЖНОГО УСТРОЙСТВА

Ешиев А.М.¹, Абдуллаева С.А.¹

¹*Ошская межобластная объединенная клиническая больница, Ош, e-mail: eshiev-abdyrakhman@rambler.ru*

В данной статье отражены результаты наших исследований обследованных, леченных и прооперированных 160 больных с флегмоной дна полости рта и шеи. Цель исследования – разработаны и внедрены новые способы местного применения фотодренажного устройства синего света с длиной волны 450 нм для оптимизации заживления ран (патент КР № 160). Результаты исследования доказано благоприятное влияние синего света с длиной волны 450 нм при комплексном лечении флегмоны дна полости рта и шеи, а также значительное сокращение сроков развития воспалительного процесса на $3,8 \pm 0,4$ день и появление грануляций на $5,4 \pm 0,3$ сутки. В контрольной группе начало краевой эпителизации отмечено на $9,5 \pm 0,4$ день. Цитологические методы подтверждают заживление раны при применении традиционных методов на $9,5 \pm 0,4$ сутки, в основной группе больных на $5,4 \pm 0,3$ сутки. Заживление раны и появлений первичных натяжений в основной группе: ранняя эпителизация на 7 ± 10 сутки, в контрольной группе на 10 ± 11 сутки, использование инновационных комплексных методов привело к сокращению сроков стационарного лечения на 5 суток, пребывание в стационаре в основной группе – $12,0 \pm 0,2$, а в контрольной группе – $17 \pm 0,9$ суток.

Ключевые слова: флегмона дна полости рта и шеи, синий свет

COMPLEX TREATMENT OF PHLEGMON OF THE FLOOR OF THE MOUTH AND NECK WITH THE USE OF INTRACAVITARY PHOTO OF THE DRAINAGE DEVICE

Eshiev A.M.¹, Abdullaeva S.A.¹

¹*Osh Interregional United Clinical Hospital, Osh, e-mail: eshiev-abdyrakhman@rambler.ru*

This article reflects the results of our studies of the examined, treated and operated 160 patients with phlegmon of the floor of the mouth and neck. The purpose of the study is the development and implementation of new methods for the local application of a photodrainage device of blue light with a wavelength of 450 nm to optimize wound healing (KR patent No. 160). The results of the study proved the favorable effect of blue light of 450 nm in the complex treatment of phlegmon of the floor of the mouth and neck, as well as a significant reduction in the development of the inflammatory process by 3.8 ± 0.4 days and the appearance of granulations by 5.4 ± 0.3 days. In the control group, the onset of marginal epithelialization was noted at 9.5 ± 0.4 days. Cytological methods confirm wound healing using traditional methods for 9.5 ± 0.4 days, in the main group of patients for 5.4 ± 0.3 days. Healing of wounds and the appearance of primary tensions in the main group: early epithelialization at 7 ± 10 days, in the control group at 10 ± 11 days, the use of innovative complex methods led to a reduction in the duration of inpatient treatment by 5 days, $0 \pm 0,2$, and in the control group 17 ± 0.9 days.

Keywords: phlegmon of the bottom of the mouth and neck, blue light 450nm wavelength

Лечение осложненных форм флегмон челюстно-лицевой области и шеи до сих пор является проблематичной и чрезвычайно актуальной задачей. Следует отметить неисчислимы публикации в мировой медицинской литературе, многочисленные, неоднократные обсуждения на всевозможных отечественных и зарубежных медицинских съездах и форумах по данной тематике. В основном первопричиной подобного рода флегмон является одонтогенная инфекция [1, с. 568–570], [2, с. 928], [3, с. 1013–1015]. Высокой значимостью со степенью опасности и критических результатов обладают разлитые флегмоны дна полости рта и шеи. От общего количества хирургических больных пациенты с гнойно-воспалительными заболеваниями различного расположения составляют от 35,0 до

55,0%, их количество из года в год не проявляет тенденции к уменьшению [4, с. 104–106], [5, с. 27–29], [6, с. 68–72]. А число хирургических больных челюстно-лицевого стационара с острыми воспалительными процессами челюстно-лицевой области и шеи насчитывает 68,5–61,3% [7, с. 3–7], [8, с. 46–66]. По данной теме нами проведен ретроспективный анализ больных с гнойно-воспалительными заболеваниями, находившихся на лечении в клинике челюстно-лицевой хирургии ОМОКБ за период с 2001 по 2013 гг. Их число составило 48,7%, в большинстве случаев наблюдались абсцессы и флегмоны – 39,0%, больные с периоститами и остеомиелитами (гнойно-воспалительными заболеваниями) составили 9,7%. Следует отметить увеличение удельного веса пациентов с прогрессирующими тяжелыми формами гнойно-воспалительных заболеваний – флегмонами дна полости рта, осложненными сепсисом, медиастинитом, тромбозом, кавернозным синусом, тромбофлебитом, часто приводящими к летальным исходам [9, с. 37–39], [10, с. 81–85], [11, с. 65–68]. Проведенными исследованиями доказано, что прогрессирующая гнойная инфекция, нередко являющаяся причиной различных гнойных заболеваний полости рта, а также нелеченого кариеса, обусловлена воздействием неблагоприятных причин в полости рта, частыми проявлениями устойчивости патогенных заболеваний к антибиотикам, изменением иммунологической реактивности организма. Обширные флегмоны дна полости рта и шеи чреваты неблагоприятными исходами. Чтобы минимизировать подобное, важным моментом представляются качественная диагностика и правильное хирургическое лечение. В связи с данным положением назревают вопросы: на достаточном ли уровне находится решение данной проблемы на сегодня, имеются ли инновационные методики решения возникших вопросов и каков их результат? Радикальность хирургического вмешательства зависит от степени развития гнойно-воспалительного процесса, а также от характера вызвавшего его микробного агента (аэробы и анаэробы). Актуальный момент онтогенеза в гнойно-септической хирургии отмечается ранее определенными принципами лечения гнойно-воспалительных заболеваний и осложнений. Таким образом, анализируя успехи инновационной гнойной хирургии по данным доступной специализированной литературы и оценивая имеющиеся фактические данные на примере нашей больницы, можно отметить существенный дисбаланс в результатах лечения. Обширные флегмоны дна полости рта и шеи нуждаются в качественной диагностике и адекватном хирургическом лечении. Для решения данной проблемы нами разработано фотодренажное устройство, при использовании которого одновременно происходят дренирование раны и облучение синим светом.

Цель исследования – разработка и внедрение новых способов местного лечения флегмоны дна полости рта и шеи с применением фотодренажного устройства синего света с длиной волны 450 нм для оптимизации заживления ран.

Материалы и методы исследования. Нами было проведено клиническое обследование 160 пациентов различных возрастных групп на базе челюстно-лицевого отделения ОМОКБ с флегмонами челюстно-лицевой области, которые получили лечение в хирургическом отделении за период с 2012 по 2017 гг. Из них мужчины составили 85 (52,6%), женщины 74 (37,4%). По возрастным критериям наибольший процент случаев составили пациенты более молодого возраста (от 16 до 50 лет) – 123 человека (76,8%), пожилые и старческого возраста – 37 человек (23,2%).

Основной причиной развития флегмоны дна полости рта является инфекция, распространяющаяся из одонтогенных очагов. В 95% (152 больных) случаев и в 5% (8 больных) случаев возникновение связано с острым тонзиллитом. Как представлено в таблице 1, основным источником воспалительного процесса являются заболевания группы зубов «мудрости» (37,5%), далее идут 36-й и 46-й зубы (28,3%), после 37-й и 47-й (18,4%), и 15,8% составили заболевания других групп зубов.

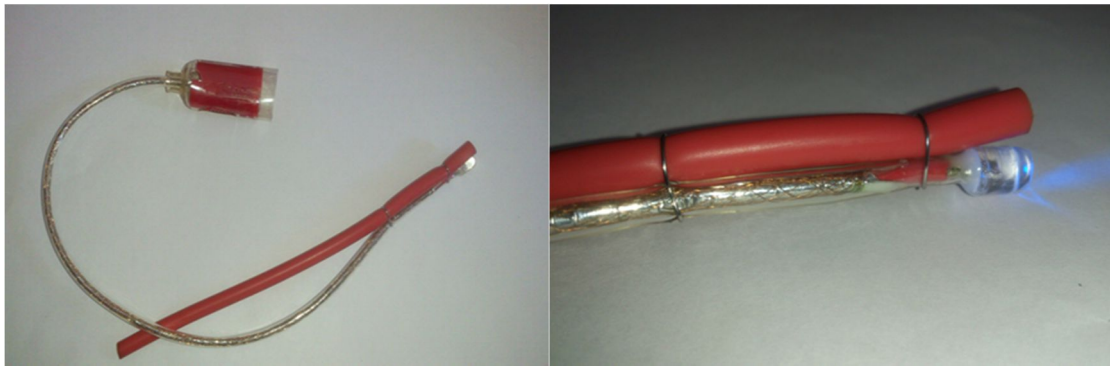
Таблица 1

Количество больных по одонтогенным очагам

№ п/п	Причинный зуб	Кол-во больных	Соотношение, %
1	Зуб мудрости	57	37,5
2	3.6, 4.6 зуб	43	28,3
3	3.7, 4.7 зуб	28	18,4
4	Другие группы зубов	24	15,8
	Итого	152	100

Большинство больных обращались в стационар в отдаленные сроки: более 5 суток от начала заболевания – 141 (88,1%) пациент, и лишь 19 больных (11,9%) обратились на 3-й день после начала патологического процесса.

Пациентам было проведено клиническое обследование: подробный анализ предъявляемых жалоб, анамнез заболевания и жизни, профосмотр стоматолога, проведение общеклинических исследований биологических жидкостей и консультации соответствующих специалистов. Далее больные были поделены на две группы: первая группа – 100 больных (основная), которым произведено вскрытие флегмоны дна полости рта с последующим облучением в области раны внутриполостным фотодренажным устройством. Внутриполостное фотодренажное устройство (патент КР № 160 от 30.08.2013) включается на 15 мин. Данная процедура выполняется в течение 7 дней 2 раза в сутки. На рисунке 1(А,Б) показано внутриполостное фотодренажное устройство до и во время работы.



А)

Б)

Рис. 1. А) До включения. Б) Во время включения

Вторая группа (контрольная) – 60 больных, им также было произведено вскрытие флегмоны дна полости рта традиционным методом лечения, но без облучения раны.

Проведены клинико-лабораторные, микробиологические, цитологические исследования. Всем пациентам назначалась антибактериальная, дезинтоксикационная, десенсибилизирующая, общеукрепляющая, симптоматическая терапия.

Результаты исследования и их обсуждение

Ближайшие результаты лечения в основной группе: в первые сутки больные жалуются на общую слабость, повышенную температуру тела, боль при глотании, покраснение в области шеи и подчелюстной области, выделение гноя из раны, неприятный запах изо рта, затруднение приема пищи. В контрольной группе те же жалобы не отличались от жалоб основной группы. На третьи сутки в основной группе мы выявили, что более ранняя нормализация температуры тела субфебрильная, выделение гноя прекратилось у 60 (60%) больных, у 40% больных выделение гноя из раны продолжалось, но не обильное. На этом этапе в контрольной группе больных жалобы на наличие боли, повышение температуры тела, выделение гноя продолжалось в обильном течении у 51 больных (85%). У 9 (15%) больных общее состояние улучшилось, но выделение гноя продолжалось ($p < 0,05$). На пятые сутки в основной группе наблюдались изменения общего состояния больных, температурная динамика нормализовалась, отмечается процесс эпителизации краев раны у 92% больных, у 8% больных имеет место незначительное выделение гноя из раны. А в контрольной группе больных в эти сроки эпителизация краев раны отмечалась лишь у 15% больных. У 85% продолжалось значительное выделение гноя.

По показателям температурной динамики на рисунке 2 у больных основной и контрольной групп выявлено: уже на третьи сутки температура больных основной группы снижалась до нормальных показателей: у $36,6 \pm 1,03$ – получавших комплексное лечение с облучением синего света. В контрольной группе нормализация температуры тела показала лучший результат к пятым суткам $36, \pm 0,75$ лечения – традиционное лечение.

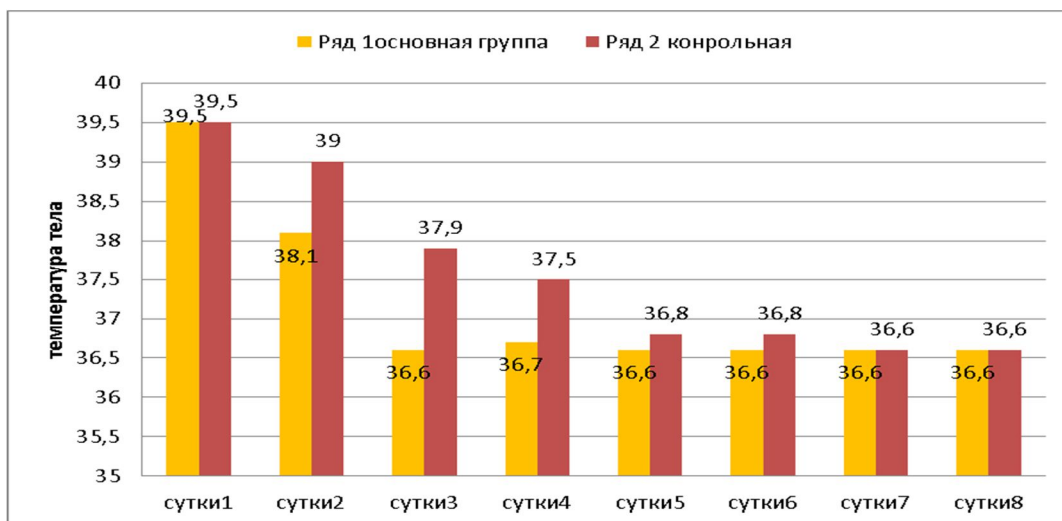


Рис. 2. Температурная динамика у больных основной и контрольной групп

Исходные показатели периферической крови больных с флегмоной дна полости рта основной и контрольной групп были практически идентичны, составляли выше среднего высокий уровень, что говорит о наличии воспалительного процесса и интоксикации всего организма. В основной и контрольной группах содержание лейкоцитов в крови при поступлении $10,3-10,9 \times 7 \times 10^9/\text{л}$, в среднем $10,5 \times 7 \times 10^9/\text{л}$. Уже к концу первой недели лечения в основной группе отмечена нормализация лейкоцитарного состава крови, тогда как в контрольной группе держался умеренный лейкоцитоз $9,2 \pm 0,8 \times 10^9/\text{л}$ ($p < 0,05$).

СОЭ у больных основной группы при поступлении составила $45,2 \pm 4,1$ мм/час, на третьи сутки отмечено снижение до $25,5 \pm 3,1$, на седьмые сутки – 15 мм/ч. В контрольной группе только на пятые сутки наметилась тенденция к снижению СОЭ. Следует заметить, что у больных контрольной группы на седьмые сутки СОЭ оставалась выше нормы – $25,5 \pm 2$ ($p < 0,05$).

Уровень обсемененности флегмоны дна полости рта в первые сутки в контрольной и основной группах отмечался 10^9 КОЕ/мл, через 7 дней после проведенного комплексного лечения пациентов основной группы с облучением синим светом снизился до 10^2 КОЕ/мл, а в контрольной группе в это же время составляет 10^6 КОЕ/мл ($p < 0,05$). Динамика показателей бактериальной обсемененности КОЕ/мл показана на рисунке 3.

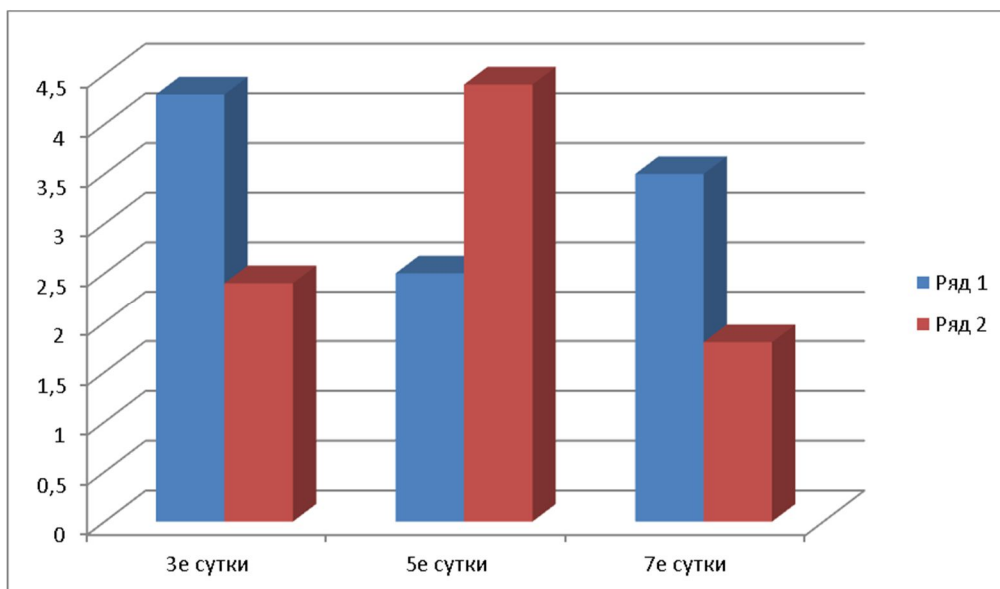


Рис. 3. Показатели бактериальной обсемененности КОЕ/мл

Анализируя результаты общеклинических показателей раневого течения после вскрытия флегмоны дна полости рта у больных контрольной группы, можно отметить, что процесс эпителизации и регенерации раны проходит медленнее. После облучения раны синим светом сроки очищения ран от гнойного детрита и фибринозных масс значительно сокращаются, ускоряются появление грануляций и начало эпителизации.

Очищение ран от гнойного детрита и фибринозных масс в основном отмечено на $3,8 \pm 0,4$ день, а появление грануляций – на $5,4 \pm 0,3$ сутки. Краевая эпителизация появилась на $9,5 \pm 0,4$ день, что достоверно лучше, чем при традиционном лечении ($p < 0,05$).

На рисунке 4 показана длительность нахождения в стационаре больных с флегмоной дна полости рта. В основной группе количество койко-дней составило $12,1 \pm 1,9$, а в контрольной группе этот показатель равен $17,6 \pm 2,14$ койко-дней ($p < 0,05$).



Рис. 4. Длительность сроков стационарного лечения разных групп больных

В результате проведенного исследования выделен 121 штамм условно-патогенных микроорганизмов. Все штаммы высевались с этиологически значимыми показателями КОЕ/мл. Средние показатели КОЕ/мл составили $1,7 \times 10^9$ КОЕ/мл. Чувствительность и резистентность патогенных микроорганизмов к антибиотикам проведены в соответствии с принятыми и общеизвестными методиками. Анализ структуры высеваемой при осложненной инфекции выявил ряд закономерностей, характерных для данной патологии. Обращает на себя внимание высокий процент монокультур – 33%. Ассоциации составили 62%, при этом наблюдались в основном ассоциации из двух ассоциантов – 75,5%, наличие трех и более ассоциантов наблюдалось в 24,5% случаев. В общей структуре преобладали различные ассоциации (60,8%). Причем преобладали комбинации *E.coli* / грамотрицательные бактерии и *Ps.aeruginosa*/ грамотрицательные бактерии – 45,5%. Из грамположительных микроорганизмов чаще всего встречались представители рода *Staphylococcus* – 26,8% и *Streptococcus* – 12,4%. Следует отметить, что преобладание вышеуказанных микроорганизмов говорит об их высокой антагонистической активности. Среди стафилококков не наблюдалось видового разнообразия: преобладающим видом был *S. aureus* – 68,6% от всех стафилококков. Коагулазанегативные стафилококки были обнаружены лишь в 8 случаях и, вероятно, являлись контаминирующей микрофлорой, что подтверждается относительно невысокими средними показателями КОЕ/мл – $2,4 \times 10^4$. Стрептококки были представлены в преобладающей массе энтерококками. Так, на долю *S.faecalis* пришлось 78,6% от всех выделенных стрептококков, при этом их количественное содержание составило $3,4 \times 10^5$ КОЕ/мл. Таким образом, изначально высоким уровнем полирезистентности к антибиотикам обладала основная масса выделенных клинических штаммов; при этом наиболее высокая чувствительность отмечена к ципрофлоксацину (88,52 – 66%), азитрамицину (66,8–2,88%).

В таблице 2 представлено цитологическое исследование больных основной группы.

После 5 суток облучения раны синим светом отмечается существенное уменьшение микрофлоры в мазках-отпечатках. Уровень нейтрофилов значительно снизился от общего числа клеточных элементов. Отмечено повышенное число дегенеративных форм нейтрофилов, лимфоцитов. Полибласты не были обнаружены, под воздействием синего света они были разрушены. Также имеется увеличение количества макрофагов и моноцитов. В мазках встречается небольшое количество фибробластов (в основном юных форм), но их число значительно превышает их количество в контрольной группе. Данные изменения говорят об активизации регенераторных процессов.

Цитологическая картина микрофлоры в динамике ($M \pm m$), основная группа

Клеточный состав (n=100)	Цитологическая картина ГР в динамике, ($M \pm m$)		
	Основная группа		
	5-е сутки	7-е сутки	10-е сутки
Нейтрофилы, %	69,5±0,2	55,35±2,05	7,2±0,01
Лимфоциты, %	11,8±0,04	1,11±0,01	–
Полибласты, %	–	–	–
Макрофаги, %	0,23±0,25	11,8±2,6	14,8
Фибробласты, %	8,7	13,2	18,8
P	<0,05	<0,05	<0,001

За 7 суток комплексного лечения, в частности светолечения, патогенная микрофлора почти не выявляется. Показатели нейтрофилов падали до 55,35±2,05% и лимфоцитов до 1,11±0,01%, а количество фибробластов и макрофагов значительно увеличилось – 13,2% и 11,8±2,6% соответственно, что явно указывает на ускорение репаративных процессов. Уже на 10-е сутки основную массу клеточных элементов составили макрофаги и фибробласты (14,8% и 18,8% соответственно), и начинается процесс регенерации, о чем свидетельствует обнаружение малодифференцированных эпителиальных клеток

Результаты цитологического исследования раневого отделяемого, выполненного у больных контрольной группы, показаны в таблице 3: к исходу пятых суток от начала лечения в цитологической картине сдвиги были незначительными: в основном преобладали нейтрофильные гранулоциты с различной степенью деструкции, очень мало макрофагов (в основном в виде незрелых форм) и лимфоцитов. Полибласты и фибробласты практически полностью отсутствовали. Постепенное улучшение течения раневого процесса отмечается на седьмые сутки: снизился уровень нейтрофилов и отмечается увеличение лимфоцитов, имеются следы единичных полибластов и макрофагов, наблюдается незначительное увеличение фибробластов. На 10-е сутки показатели составили: нейтрофилов 41,07±0,01%, лимфоцитов 1,29±0,01%, полибластов 1,59±0,01%, макрофагов 1,9±0,2%, фибробластов 6,8% ($p < 0,05$).

Таблица 3

Цитологическая картина микрофлоры в динамике ($M \pm m$), контрольная группа

Клеточный состав (n=60)	Цитологическая картина ГР в динамике, ($M \pm m$)		
	Контрольная группа		
	5-е сутки	7-е сутки	10-е сутки
Нейтрофилы, %	92,05±0,05	61,14±0,47	41,07±0,01
Лимфоциты, %	21,9±0,4	0,8±0,9	1,29±0,01
Полибласты, %	1,29±0,01	1,24±0,01	1,59±0,01

Макрофаги, %	–	0,24±0,2	1,9±0,2
Фибробласты, %	2,2	4,3	6,8
P	<0,05	<0,05	<0,05

Следует отметить качественное влияние синего света с длиной волны 450 нм в комплексном лечении флегмон дна полости рта на укорочение сроков очищения ран от гнойного детрита и фибринозных масс на $3,8\pm 0,4$ день и на появление грануляций на $5,4\pm 0,3$ сутки. К началу краевой эпителизации появляющейся на $9,5\pm 0,4$ день, чем в сравнении с контрольной группой.

Проведенное нами цитологическое исследование подтверждает, что заживление ран при традиционном методе отмечается на $9,5\pm 0,4$ сутки, в основной группе – на $5,4\pm 0,3$ сутки. Эпителизация в основной группе отмечалась на 7 ± 10 сутки, в контрольной группе – на 10 ± 11 сутки. Инновационные методы оказали существенное влияние на сокращение сроков стационарного лечения на 5 суток (основная группа – $12,0\pm 0,2$, контрольная – $17\pm 0,9$ суток).

Список литературы

1. Губин М.А., Оганесян А.А., Говорова Н.Б. Антиоксидантная терапия при неклостридиальной анаэробной инфекции мягких тканей челюстно-лицевой области и шеи // Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2011. № 4 (3). С.568-570.
2. Кулаков А.А., Робустова Т.Г., Неробеев А.И. Хирургическая стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 928 с.
3. Nuray Ensari1, Ozer Erdem Gur, Mehmet Turker Ozturk, Irem Tezer, Oguzhan Ilden, Mustafa Deniz Yilmaz. An adjuvant therapy in cervical necrotising fasciitis: hyperbaric oxygen treatment. MedicineScience. 2016. Vol. 5 (4). P.1013–1015.
4. Ешиев А.М., Абдуллаева С.А. Комплексное лечение флегмоны дна полости рта с применением синего света // Молодой ученый. 2013. № 7. С. 104-106. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/54/7386/> (дата обращения: 22.12.2018).
5. Ешиев А.М., Абдуллаева С.А. Применение светодиодного излучения с длиной волны 450 нм (синий цвет) в комплексном лечении больных с флегмонами дна полости рта // Новые задачи современной медицины: материалы III международной научной конференции (Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). СПб.: Заневская площадь, 2014. С.27-29.
6. Андреев А.А., Фролов Р.Н. Использование метода аппликационно-инъекционного введения гидролизата коллагена в лечении ран мягких тканей. Системный анализ и

управление в биомедицинских системах. 2014. № 13 (1). С. 68-72.

7. Башилов Л.И., Чувилкин В.И., Царев В.Н., Панин А.М., Панин М.Г., Ахмедов Г.Д. Особенности бактериальной диагностики при хирургическом лечении одонтогенных флегмон // Российская стоматология. 2011. № 4 (6). С.3-7.

8. Козлов В.А. Воспалительные заболевания и повреждения тканей челюстно-лицевой области. Санкт-Петербург: СпецЛит., 2014. С.46-66.

9. Богатов В.В., Денис А.Г., Колядов Н.Ф. Оптимизация антибактериальной терапии при лечении гнойно-воспалительных процессов челюстно-лицевой области // Стоматология. 2015. Т. 94. № 1. С. 37–39.

10. Ешиев А.М. Абдуллаева С.А. Светотерапия в комплексном лечении гнойных ран челюстно-лицевой области // Вестник ОшГУ. 2015. № 3. С.81-85.

11. Центило В.Г., Павленко М.Ю. Одонтогенные флегмоны дна полости рта: особенности клиники, диагностики, оперативного лечения // Архив клинико-экспериментальной медицины. 2012. Т. 21. № 1. С.65–68.