

## ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ФЛЕГМОН ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ И ШЕИ: РОЛЬ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

*Черняк Л.А.*

*УО «Гродненский государственный медицинский университет»*

*Гродно, Республика Беларусь*

*lkrautsevich@yandex.ru*

*Публикация посвящена проблеме лечения флегмон челюстно-лицевой области и шеи. Автором исследования предложена методика использования фотодинамической терапии для комплексного лечения данной категории пациентов и показана эффективность местного применения данного метода.*

**Ключевые слова:** *флегмона; челюстно-лицевая область; лечение; фотодинамическая терапия.*

## OPTIMIZATION OF THE TREATMENT OF PHLEGMON OF THE MAXILLOFACIAL AREA AND NECK: THE ROLE OF PHOTODYNAMIC THERAPY

*Cherniak L.A.*

*Grodno State Medical University*

*Grodno, Belarus*

*The publication is devoted to the problem of treatment of phlegmon of the maxillofacial area and neck. The author of the study proposed a method of using photodynamic therapy for the complex treatment of this category of patients and showed the effectiveness of topical application of this method.*

**Key words:** *phlegmon; maxillofacial area; treatment; photodynamic therapy.*

Вопросы лечения флегмон челюстно-лицевой области остаются наиболее актуальными для современной челюстно-лицевой хирургии. [1,2]. Актуальность и практическая значимость проблемы определяется ростом атипично текущих флегмон и рост агрессивных форм, склонных к быстрому распространению на соседние клетчаточные пространства с развитием серьезных осложнений, что приводит к длительной нетрудоспособности и иногда инвалидизации. [3,4].

**Цель:** дать характеристику результатов лечения флегмон при местном применении фотодинамической терапии.

**Материалы и методы.** Для анализа результатов использовали стандартный пакет прикладных статистических программ «Statistica 10.0». Описательные статистики метрических переменных представлены в виде медианы (Me) и величины верхней ( $q_{75}$ ) и нижней ( $q_{25}$ ) квартилей. Для сравнения количественных показателей двух независимых выборок применяли непараметрический критерий Манна-Уитни (U). Критическое значение уровня значимости при проверке статистических гипотез принимали равным 5% ( $p < 0,05$ ).

Проведено лечение 62 пациентов с флегмонами ЧЛЮ в возрасте от 18 до 70 лет. Большинство пациентов составили лица трудоспособного возраста, что подчеркивает социальную значимость проблемы. Преобладание мужчин характерно для всех возрастных групп. Среди основных этиологических факторов развития флегмон челюстно-лицевой области и шеи можно выделить:

одонтогенные (64,5%), остеофлегмоны (9,7%), сиалофлегмоны (5,4%), аденофлегмоны (14,5%), тонзиллярно-глоточные (4,8%).

Пациенты были распределены на 2 группы – основную и контрольную. Основным методом лечения у всех пациентов было широкое вскрытие и дренирование гнойных очагов и санация источника инфекции. Медикаментозная терапия включала антибактериальные, противовоспалительные десенсибилизирующие и дезинтоксикационные средства. Пациентам основной группы применяли дополнительно в послеоперационном периоде разработанный нами метод лечения: через трубчатый дренаж производили введение 5-10 мл 0,1% раствора фотолон-фотосенсибилизатор на основе хлорина еб (разработан РУП «Белмедпрепараты», Республика Беларусь). Через 1 час через дренаж или непосредственно в клетчаточные пространства поочередно вводили гибкий световод и обрабатывали их красным излучением длиной волны 660-670 нм и мощностью на выходе световода 25 мВт в течение 10-20 мин лазерным терапевтическим аппаратом «Родник -1».

Для объективной оценки эффективности лечения проводились клинико-лабораторные биохимические, бактериологические, иммунологические, цитологические исследования мазков отпечатком с поверхности ран. Учитывали сроки исчезновения отека, рассасывания инфильтрата, прекращения выделения гноя из раны, появления грануляций и эпителизации раны.

При исследовании мазков определяли: клеточный состав раневого отделяемого, количество и характер микрофлоры, признаки завершеного и незавершеного фагоцитоза. При исследовании каждого мазка-отпечатка подсчитывали клетки с 12 полей зрения. Мазки-отпечатки брали с поверхности послеоперационных ран во время операции, через 1, 3 и 7 суток от начала лечения.

**Результаты и обсуждение.** Сравнение результатов клинического материала свидетельствуют, что у больных основной группы инфильтрат рассасывался в среднем через 6 дней, в контрольной группе – через 11 дней. Отделяемое из раны прекращалось в основной группе через 3 дня, а у пациентов контрольной группы – через 7-8 дней. Образование грануляций начиналось через 4 дня, в контрольной группе – через 9 дней (таблица 1).

Таблица 1. Динамика клинических проявлений у больных с флегмонами челюстно-лицевой области и шеи Me (q<sub>25</sub>;q<sub>75</sub>)

Показатель / Течение (в сутках)	Прекращение гнойного отделяемого из раны	Появление грануляций	Сроки курирования отека	Рассасывание инфильтрата	Значительное улучшение самочувствия
Контрольная группа (n=30)	7,5(7;8)	9(9;9)	9(8;9)	11(11;12)	9(9;9)
Основная группа (n=32)	3(3;4) *-	4(3;4) *-	5(5;5) *-	6(6;6) *	4(4;4,5) *

Примечание. \* достоверность различий оценивалась с помощью критерия Манна-Уитни (p<0,05)

При проведении цитологического исследования гнойных ран в мазках-отпечатках, полученных во время операции, у пациентов обеих групп статистически значимых различий в клеточном составе выявлено не было. В раневом отделяемом у всех пациентов было установлено наличие большого количества нейтрофильных лейкоцитов с различной степенью деструкции, что отражало острый воспалительный процесс в гнойной ране, а остальные клеточные элементы определялись в небольшом количестве. Цитологическая картина мазков-отпечатков ран была почти идентичной в двух группах пациентов и на 1 сутки и характеризовалась резкой воспалительной реакцией. Статистически значимых различий между группами выявлено не было. На 3 сутки количество нейтрофилов оставалось на прежнем уровне в контрольной группе, а в основной группе наблюдалось статистически значимое снижение количества нейтрофильных лейкоцитов, по сравнению с предыдущим сроком наблюдения, вместо нейтрофилов в рану приходят моноциты, макрофаги, мононуклеарные клетки. Увеличение количества макрофагов и появление фибробластов может свидетельствовать о переходе от воспалительно-некротического типа цитогаммы к воспалительно-регенераторному. Увеличение количества лимфоцитов говорит о формировании специфического иммунного ответа в ране. На 7 сутки в группе пациентов, у которых для лечения применяли фотодинамическую терапию (ФДТ) для местного лечения, по данным цитологического исследования отмечалось статистически значимое снижение количества нейтрофильных лейкоцитов, увеличивалось количество фибробластов, макрофагов, появились эпителиальные клетки. Снижение количества нейтрофилов и более быстрое очищение ран от микрофлоры, может свидетельствовать о бактерицидном эффекте ФДТ. Эти данные подтверждаются при микробиологическом исследовании. Результаты бактериологического исследования раневого отделяемого показали, что бактериальная обсемененность, большинства обследованных во время оперативного вмешательства составила  $10^5$ - $10^6$  КОЕ/мл. При исследовании на 3 сутки на фоне традиционного лечения количественная обсемененность в ране оставалась на прежнем уровне  $10^5$ - $10^6$  КОЕ/мл. На 3-е сутки микробная обсемененность в ране у пациентов 2 группы не превышала  $10^2$ - $10^3$  КОЕ/мл. При применении ФДТ на 7 сутки наблюдалась полная деконтаминация.

**Вывод.** Применение ФДТ позволяет достигнуть более раннего очищения гнойной раны, в сравнении с традиционным лечением, позволяет предупредить распространения гнойного процесса на соседние клетчаточные пространства и средостение, ускоряет репаративные процессы, что подтверждено микробиологическим, цитологическим и клинико-статистическим анализом. Указанные преимущества ФДТ дают основания рекомендовать более широко применять данный метод при лечении флегмон челюстно-лицевой области и шеи.

### Список литературы

1. Одонтогенные гнойно-воспалительные заболевания челюстно-лицевой области: современный взгляд на лечение и реабилитацию / А.М Сипкин, [и др.] // Клиническая стоматология.- 2018. - №2(86). - С.66-69.

2. Rasteniene, R. Determinants of length of hospitalization due to acute odontogenic maxillofacial infections: a 2009-2013 retrospective analysis / R. Rasteniene, J. Aleksejuniene, A. Puriene // *Med Princ Pract.* – 2015. – Vol. 24, № 2. – P. 129-135.

3. Лишов, Е.В. Особенности хирургического лечения анаэробных инфекций глубоких пространств шеи, осложненных медиастинитом / Е.В. Лишов, А.А. Харитонов, А.М. Путинцев // *Acta Biomedica Scientifica.* – 2017. – Т.2, №6. – С. 130-133.

4. Deep neck cellulitis: limitations of conservative treatment with antibiotics / K.Hirasawa [et al.] // *Acta Otolaryngology.* – 2017. – Vol. 137(1). P. 86-89.