

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(12)

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ
СОБСТВЕННОСТИ

(19) ВУ (11) 18908

(13) С1

(46) 2015.02.28

(51) МПК

A 61B 17/00 (2006.01)

A 61N 5/067 (2006.01)

(54) СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ФЛЕГМОНЫ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ
ОБЛАСТИ И ШЕИ

(21) Номер заявки: а 20110905

(22) 2011.06.27

(43) 2013.02.28

(71) Заявитель: Учреждение образования
"Гродненский государственный ме-
дицинский университет" (ВУ)

(72) Авторы: Гарелик Петр Васильевич;
Кравцевич Людмила Анатольевна
(ВУ)

(73) Патентообладатель: Учреждение обра-
зования "Гродненский государственный
медицинский университет" (ВУ)

(56) КАЦ А.Г. и др. Стоматология. - 1985. -
№ 4. - С. 38-41.
RU 2286780 С2, 2006.
RU 2203078 С2, 2003.
RU 2101046 С1, 1998.
SU 1836922 А1, 1993.

(57)

Способ лечения флегмоны челюстно-лицевой области и шеи, включающий вскрытие и дренирование гнойно-некротического очага с последующим лазерным облучением раны, **отличающийся** тем, что в дренажи, находящиеся в пораженных клетчаточных пространствах, вводят 5-10 мл 0,1 %-ного раствора фотолона, через 1 ч через дренаж или непосредственно в клетчаточные пространства вводят гибкий световод лазера и обрабатывают гнойно-некротические очаги красным излучением с длиной волны 660-670 нм, мощностью на выходе световода 25 мВт в течение 10-20 мин один раз в день, проводят 2-3 сеанса на курс.

Изобретение относится к области медицины, а именно к челюстно-лицевой хирургии, и может быть использовано для лечения больных с флегмонами челюстно-лицевой области и глубоких клетчаточных пространств шеи.

Проблема лечения флегмон челюстно-лицевой области и шеи является одной из важнейших в современной челюстно-лицевой хирургии. По данным ряда исследователей количество больных с воспалительными заболеваниями, госпитализированных в специализированные челюстно-лицевые стационары, составляет до 60-70 %. Среди них подавляющее большинство - это больные с флегмонами лица и шеи (60-80 %). В последние годы отмечается утяжеление протекания острой гнойной инфекции, изменение клинического течения данной патологии, агрессивное распространение гнойно-воспалительного процесса на соседние клетчаточные пространства, увеличение числа осложнений. Среди наиболее серьезных осложнений, угрожающих жизни, можно отметить такие, как контактный медиастинит, тромбофлебит лицевых вен и синусов твердой мозговой оболочки, абсцесс головного мозга, сепсис.

Существует множество способов лечения флегмон челюстно-лицевой области и клетчаточных пространств шеи, но все они недостаточно эффективны. В связи с этим возникает необходимость разработки более эффективных способов воздействия на гнойно-

некротический воспалительный очаг при флегмонах челюстно-лицевой области и глубоких клетчаточных пространств шеи, что обуславливает актуальность данного изобретения.

Известен способ лечения флегмон челюстно-лицевой области и шеи, включающий вскрытие гнойного очага и его дренирование с последующими промыванием раны растворами антисептиков и проведением общей противовоспалительной терапии [1]. Недостатком способа является то, что не всегда лечение данного заболевания является эффективным в связи с тем, что даже при широком разрезе, учитывая анатомические, физиологические и патологические особенности данных областей, не всегда возможен желательный радикализм при оперативном вмешательстве. В связи с распространенной в настоящее время полиантибиотикорезистентностью микроорганизмов и развитием перекрестной устойчивости микрофлоры к антисептикам, сегодня данный метод малоэффективен в виду отсутствия клинического эффекта и низкой эффективности. Это проявляется замедленным очищением гнойной раны от гнойно-некротических тканей, вялым развитием грануляций, поздними сроками эпителизации. Заболевание носит затяжной характер, часто возникают осложнения, длительная схема лечения. При распространенных флегмонах дна полости рта и шеи имеют место летальные исходы данного заболевания.

Наиболее близким к предлагаемому является способ лечения воспалительных процессов челюстно-лицевой области путем применения излучения гелий-неонового лазера низкой мощности (мощность 1-1,2 мВт) с длиной волны 0,63 мкм. Луч лазера направляют на рану и инфильтрат. Суммарная экспозиция 6-12 мин. На курс требовалось 4-7 процедур. Длительность пребывания в стационаре 12,3 дня [2].

Недостатком гелий-неонового лазера является его поверхностное действие, что не позволяет влиять на патологически измененные ткани в более глубоких слоях. Этот вид излучения не оказывает прямого антибактериального действия на микрофлору, которой принадлежит важная роль в поддержании воспалительного процесса. Гелий-неоновый лазер оказывает незначительное бактериостатическое, при полном отсутствии бактерицидного, действие, что способствует дальнейшему распространению инфекционного процесса, его генерализации либо приводит к вялому, затяжному течению.

Задача изобретения - повышение эффективности лечения флегмон челюстно-лицевой области и глубоких клетчаточных пространств шеи и сокращение сроков лечения.

Поставленная задача решается путем вскрытия и дренирования гнойно-некротического очага с последующим лазерным облучением раны. При этом отличительным моментом является то, что в дренажи, находящиеся в пораженных клетчаточных пространствах, вводят 5-10 мл 0,1 %-ного раствора фотолон, через 1 ч через дренаж или непосредственно в клетчаточные пространства вводят гибкий световод лазера и обрабатывают гнойно-некротические очаги красным излучением длиной волны 660-670 нм, мощностью на выходе световода 25 мВт в течение 10-20 мин один раз в день, проводят 2-3 сеанса на курс.

Способ осуществляют следующим образом. Под общим обезболиванием в положении больного на спине производят вскрытие и дренирование гнойного очага с ревизией клетчаточных пространств челюстно-лицевой области и глубоких клетчаточных пространств шеи. В послеоперационном периоде во время первой и последующих перевязок производят промывание дренажей и клетчаточных пространств растворами антисептиков. С помощью шприца в дренажи вводят по 10 мл антисептического раствора с последующим удалением последнего путем самопроизвольного вытекания с отсасыванием шприцом. В дренажи вводят 5-10 мл 0,1 %-ного раствора фотолон (фотолон-фотосенсибилизатор на основе хлорина еб, разработан РУП "Белмедпрепараты", Республика Беларусь). Через 1 ч через дренаж или непосредственно в клетчаточные пространства поочередно вводят гибкий световод и обрабатывают их красным излучением длиной волны 660-670 нм и мощностью на выходе световода 25 мВт в течение 10-20 мин лазерным терапевтическим

аппаратом. Мы использовали "Родник -1" № МТ-7.3698-0611. По истечении указанного времени аппарат самостоятельно отключает лазерное излучение. Аналогичную процедуру повторяют со всеми пораженными клетчаточными пространствами. Сеанс антибактериальной фотодинамической терапии осуществляют 1 раз в день. Количество сеансов 2-3 на курс.

Длина волны 660-670 нм переводит в активное состояние фотолон [3]. Время воздействия 10-20 мин подобрано экспериментально и зависит от площади поражения. Введение фотолона за 1 час до воздействия красного излучения обосновывается максимальным накоплением препарата пораженными тканями, что доказано экспериментально [4]. Для очищения раны от гнойно-некротических тканей в зависимости от выраженности воспалительного процесса и раневой экссудации достаточно 2-3 сеансов.

Данным способом пролечено 20 больных. Антибактериальная фотодинамическая терапия приводит к быстрому уменьшению перифокальных воспалительных проявлений, раньше исчезает гиперемия окружающих рану тканей, уменьшается отек мягких тканей, менее выражен болевой синдром в послеоперационном периоде, происходит очищение клетчаточных пространств от гнойно-некротических тканей после 2-3 сеансов. При лечении предложенным способом сроки лечения сокращаются до 8-9 суток.

Осуществление способа подтверждается примером конкретного применения.

Пример.

Больная Л., 36 лет, поступила в отделение челюстно-лицевой хирургии УЗ "Гродненская областная клиническая больница" 12.06.10 с диагнозом "Одонтогенная флегмона крылочелюстного, окологлоточного клетчаточного пространств справа". При поступлении пациентка предъявляла жалобы на боли, отек в подчелюстной области справа, невозможность открывания рта, боли при глотании. До этого 7 дней назад амбулаторно был удален 48 зуб по поводу осложненного кариеса, после чего за медицинской помощью не обращалась. Объективно: асимметрия лица за счет отека мягких тканей подчелюстной и зачелюстной областей справа. Пальпация резко болезненная, глотание затруднено. Пальпация верхней трети шеи справа резко болезненная, кожа в цвете не изменена. Рот открывает на 0,2 см. Стойкая воспалительная контрактура нижней челюсти.

Обследована 12.06.10. Общий анализ крови (ОАК): гемоглобин (Hb) - 136 г/л; эритроциты (Эр) $4,57 \times 10^{12}$ /л; лейкоциты (Л) - $16,2 \times 10^9$ /л; базофилы (Б) - 0; эозинофилы (Э) - 0; нейтрофилы: палочкоядерные (П) - 32; сегментоядерные (С) - 57; лимфоциты (Лимф) - 9; моноциты (М) - 2, СОЭ-11 мм/ч. Группа крови О (I), резус-фактор - положительный.

Анализ мочи: р = 1030, белок - отр; Л - отр, кровь - 25 клет/мкл. Биохимический анализ крови (БАК): белок - 69 г/л; мочевины - 3,8 ммоль/л; креатинин - 95 мкмоль/л; сахар - 4,9 ммоль/л; билирубин - 10,8 мкмоль/л; АСТ - 22 г/ч л; АЛТ - 13 г/ч л.

12.06.2010 произведено вскрытие и дренирование гнойного очага - под эндотрахеальным наркозом разрез в подчелюстной области справа. Тупо и остро пройдено в подчелюстное, окологлоточное, крылочелюстное клетчаточные пространства справа. При ревизии клетчаточных пространств получено гнойно-геморрагическое отделяемое с резким неприятным запахом. После операции больная переводится в отделение реанимации, где проводится инфузионная, антибактериальная, дезинтоксикационная терапия, перевязки. Проводятся сеансы лазерной фотодинамической терапии пораженных клетчаточных пространств 1 раз в день: во время перевязки производилось промывание дренажей и гнойно-некротических полостей растворами антисептиков. С помощью шприца в дренажи вводили около 10 мл антисептического раствора с последующим удалением последнего путем самопроизвольного вытекания с отсасыванием шприцом. В дренажи с помощью шприца вводилось 5-10 мл 0,1 %-ного раствора фотолон. Через 1 ч в окологлоточное и крылочелюстное пространства справа через дренаж поочередно вводили гибкий световод. Глубину введения световода контролировали соответственно длине дренажа. Световод соединяли с наконечником и подключали в аппарат лазерный терапевтический "Родник-1"

с длиной волны излучения 660-670 нм в красной области спектра и мощностью на выходе световода 25 мВт на 10 минут.

По истечении 10 минут аппарат самостоятельно отключал лазерное излучение. Световод извлекался из дренажа, отсоединялся от лазерного аппарата. Аналогичная процедура повторялась со всеми дренажами. Облучение гнойно-некротических полостей проводилось ежедневно с одинаковыми параметрами. После 1 сеанса лазерной фотодинамической терапии было отмечено уменьшение гнойного отделяемого из клетчаточных пространств, уменьшение отека мягких тканей.

13.06.10. Общий анализ крови (ОАК): гемоглобин (Hb) - 132 г/л; эритроциты (Эр) $4,31 \times 10^{12}$ /л; лейкоциты (Л) - $11,1 \times 10^9$ /л; базофилы (Б) - 0; эозинофилы (Э) - 1; нейтрофилы: палочкоядерные (П) - 13; сегментоядерные (С) - 58; лимфоциты (Лимф) - 19; моноциты (М) - 10, СОЭ-21 мм/ч.

Анализ мочи: р = 1025, белок - 0,06 Л - отр, кровь - 25 клет/мкл. 14.06.10 переводится в отделение челюстно-лицевой хирургии, где получает дезинтоксикационную, антибактериальную терапию, перевязки.

После второго сеанса рана была чистая, отек мягких тканей не было. Бактериологические посевы, которые брались во время оперативного вмешательства, 1-е, 3-е и 7-е сутки. После второго сеанса ФДТ роста микрофлоры не обнаружено. 21.06.10. Общий анализ крови (ОАК): гемоглобин (Hb) - 125 г/л; эритроциты (Эр) - $4,64 \times 10^{12}$ /л; лейкоциты (Л) - $7,0 \times 10^9$ /л; базофилы (Б) - 0; эозинофилы (Э) - 0; нейтрофилы: палочкоядерные (П) - 4; сегментоядерные (С) - 46; лимфоциты (Лимф) - 42; моноциты (М) - 8, СОЭ- 20 мм/ч. Биохимический анализ крови (БАК): белок - 67 г/л; мочевины - 5,0 ммоль/л; креатинин - 73 мкмоль/л; билирубин - 10,6 мкмоль/л; ЛДГ - 356 ед/л.

В удовлетворительном состоянии выписана на амбулаторное долечивание 21.06.10.

Таким образом, при осуществлении данного способа действительно повышается эффективность лечения за счет обеспечения высокой эффективности санации гнойно-некротических очагов, локализованных в клетчаточных пространствах челюстно-лицевой области. Ускоряется очищение от гнойно-некротических масс благодаря бактерицидному действию ФДТ, происходит стимуляция регенеративных процессов, улучшается микроциркуляция. Все в совокупности значительно улучшает результаты лечения флегмон челюстно-лицевой области и шеи и может позволить минимизировать оперативный доступ.

Заявляемый способ несложен в исполнении, эффективен, и имеет экономический эффект за счет сокращения сроков лечения больных в стационаре.

Источники информации:

1. Ушаков Р.В., Царев В.Н. Комплексный подход к антимикробной терапии в лечении одонтогенных гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области // Российский стоматологический журнал. - 2003. - № 6. - С. 40-44.

2. Кац А.Г., Заусаев В.И., Вавилина Л.А., Моламуд З.П. Сравнительная оценка лечения больных с острыми гнойными заболеваниями околочелюстных тканей с применением лазерного излучения // Стоматология. - 1985. - № 4. - С.38-41

3. Трухачева Т.В., Шляхтин С.В., Исаков Г.А., Истомин Ю.П. ФОТОЛОН® - новое средство для фото динамической терапии. - Минск: РУП "Белмедпрепараты" 2009. - С. 16-20

4. Ушкевич А.Л., Жандаров К.Н., Шляхтин С.В., Прокопчик Н.И. Эффективность накопления и распространения фотосенсибилизатора "Фотолон" в ткани поджелудочной железы и жировой клетчатке от способа и места введения // Журнал ГрГМУ. - 2010. - № 3. - С. 49-52.