

УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГАНГРЕНЫ ФУРНЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CO₂ ЛАЗЕРА И ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

А.Е. АТАЛИЕВ, А.С. МУРОДОВ, В.Х. ШАТЕМИРОВ, Х.О. ХОЛОВ, Х.И. ЭРНАЗАРОВ,
Н.М. МАЛИКОВ, Ф.Г. БОБОШАРИПОВ, К.М. АТАБАЕВ

Ташкентская Медицинская Академия, Республика Узбекистан, г. Ташкент

ФУРНЫЕ ГАНГРЕНАСИНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШДА СО₂ ЛАЗЕР ВА ФОТОДИНАМИК ТЕРАПИЯНИ ҚУЛЛАБ ДАВО НАТИЖАСИНИ ЯХШИЛАШ

А.Е. АТАЛИЕВ, А.С. МУРОДОВ, В.Х. ШАТЕМИРОВ, Х.О. ХОЛОВ, Х.И. ЭРНАЗАРОВ,
Н.М. МАЛИКОВ, Ф.Г. БОБОШАРИПОВ, К.М. АТАБАЕВ

Тошкент Тиббиёт Академияси, Ўзбекистон Республикаси, Тошкент

IMPROVEMENT OF RESULTS OF FURNYE GANGRENE COMPLEX TREATMENT WITH CO₂ LASER AND PHOTODYNAMIC THERAPY USING

A.Y. ATALIYEV, A.S. MURODOV, V.KH. SHATEMIROV, KH.O. KHOLOV, KH.I. ERNAZAROV,
N.M. MALIKOV, F.G. BOBOSHARIPOV, K.M. ATABAYEV

Tashkent Medical Academy, Republic of Uzbekistan, Tashkent

СО₂-лазер куллаш эрта ва консиз некрэктомия килиш имконини беради. Шунингдек яра битишини тезлаштириб, микроб контаминациясини камайиши имкониятини оширади. Бу усул фотокоагуляция ва тукумалар стерилизациясига эга. Фотодинамик терапия йирингли ярага жуда самарали ноинвазив ва авайлаб таъсир курсатади, шунинг учун бу усул клиникада утқир локал яллигланиш процессларида СО₂ лазер ва традицион усуллари билан биргаликда ишлатилади.

Калит сўзлар: Фотодинамик терапия, Фурнье гангрена, йирингли яра, микроб, СО₂ лазер.

The use of CO₂ laser has allowed for the possibility of early and bloodless nekroektomy, improve wound repair, and reduces microbial contamination of purulent wounds. Method has photo coagulating and sterilizing properties effects on the tissue. Photodynamic therapy is a very effective non-invasive and gentle treatment of purulent wounds and serve as justification for the use of the method of photodynamic therapy in clinical practice for the treatment of acute local inflammatory processes combined with CO₂ laser and traditional treatments.

Keywords: Photodynamic therapy, Furnye gangrene, purulent wound, microbe, CO₂ laser.

Статистические и эпидемиологические исследования последних лет свидетельствуют об увеличении частоты гнойно-септических заболеваний мягких тканей, которая составляет 28,5% [1,2,6]. Пятая часть больных с гнойно-воспалительными процессами мягких тканей - это пациенты с редкими гнойными заболеваниями, отличающимися своеобразной клинической картиной и неэффективностью лечения обычными способами [5].

Материалы и методы: Для решения поставленных задач исследования было проведено комплексное обследование и лечение 13 больных с гангреной Фурнье (ГФ), находившихся на лечении в отделение гнойной хирургии 1-городской клинической больницы на базе кафедры ВОП хирургии ТМА в 2010 - 2015 годы. Тяжесть состояния зависела от распространённости процесса, сроков госпитализации, возраста больных и наличия сопутствующих заболеваний. Возрастной состав пациентов представлен в таблице 1. Более 80% составляли больные выше среднего, пожилые

и старческого возраста. При изучении наиболее вероятных причин ГФ заболевания колоректальной зоны выявлены у 9(69,2%) из 13 больных, урогенитального тракта - у 3(23,1), а у 1 больной входные ворота инфекции не удалось установить. Осложняющими факторами служили алкоголизм (7 больных - 53,8%), нарушение правил личной гигиены (4 больных - 30,7%), сахарный диабет (6 больных - 46,2%). Кроме того, в 77% случаях отмечали наличие сопутствующих заболеваний. Чаще всего это были заболевания сердечно-сосудистой системы (74%), сахарный диабет (56,5%) и дыхательной системы (28,0%), которые значительно утяжеляли течение анаэробных процессов. Остаётся проблемой своевременная диагностика на догоспитальном этапе и госпитализация больных с анаэробными флегмонами. Только 30,7% больных госпитализированы в сроки до 3-х суток, а 38,5% в сроке от 3 до 5 суток, остальные - 30,7% больных поступали более 5 суток давности заболевания. А это уже поздняя госпитализация для данной формы патологии.

Таблица 1.

Возрастной состав пациентов с ГФ

Возраст	до 45 лет	45-60 лет	60-70 лет	старше 70 лет	Всего
Количество больных	2	7	3	1	13
Процентное отображение (%)	15,4	53,9	23,0	7,7	100

Больные поступали с жалобами на наличие болезненного уплотнения в промежности или внизу живота, повышение температуры тела до 37,5—38,5°C. При поступлении в клинику состояние 7 больных было тяжелое, 6 — средней тяжести. Тяжесть состояния была обусловлена длительностью заболевания до поступления в стационар и синдромом интоксикации. Температура тела при поступлении и за время пребывания в стационаре была субфебрильной у всех пациентов. При микробиологических исследованиях особое внимание уделяли оценке видового состава микрофлоры и определению количества микробных клеток в 1г ткани гнойно-некротического очага. В основном высевали аэробно-анаэробные ассоциации, наиболее часто включавшие облигатно-анаэробные неспорообразующие бактерии (*Peptococcus* spp., *Peptostreptococcus* spp., *Bacteroides fragilis*), факультативно-анаэробные (*Staph. epidermidis*, *Staph. aureus*), аэробные микроорганизмы (*Pseudomonas aeruginosa*). Микробная обсемененность тканей составляла 10^5 - 10^{11} микроорганизмов в 1г ткани. Из-за тяжелого состояния и выраженной интоксикации у 8 (61,5%) больных возникла необходимость в предоперационной подготовке. После кратковременной предоперационной подготовки, с подключением реаниматологов, (инфузия кристаллоидов в объеме 2,0-2,5 л, форсированный диурез, антибиотики широкого спектра действия) и минимального обследования (ЭКГ, рентгенография органов грудной клетки, консультация терапевта, определение группы крови и уровня глюкозы крови) выполнена срочная операция. Учитывая особенности течения гангрены Фурнье, мы придерживались активной хирургической тактики, которая включала как можно более раннее широкое вскрытие гнойных очагов и проведение некрэктомии. Соблюдая основные принципы гнойной хирургии, при иссечении гангренозно-измененных участков, созданию оптимальных условий не только для беспрепятственного оттока раневого отделяемого, но и для достаточного доступа кислорода к тканям пораженной зоны, что особенно важно при наличии анаэробной инфекции.

Рассечение кожи выполняли широко, начиная с границы воспалительного инфильтрата с последующим полным удалением поражённой подкожной клетчатки, фасций, мышц, при этом по мере возможности бережно относились к кожным покровам. В первые 2-5 суток под внутривенной анестезией при необходимости выполняли плановую ревизию ран, а при отсутствии вторичных процессов закрывали рану наводящими швами, дренируя её перфорированными трубчатыми дренажами. Рану промывали раствором Декасана.

Независимо от тяжести заболевания применяли несколько схем антибиотикотерапии:

I – цефтриаксон + метронидазол;

II – Салмибакт + метронидазол;

III – тиенам+ метронидазол.

А также обязательными являлись: дезинтоксикационная терапия; иммунотерапия; поддержание деятельности других органов и систем, а так же лечение сопутствующих заболеваний и осложнений. В комплекс лечения больных старше 40 лет включали антикоагулянты (клексан, фраксипарин), ангиопротекторы (трентал, пентоксифиллин) и препараты, улучшающие микроциркуляцию и реологические свойства крови (рефортан). Почти всем больным введена противогангренозная сыворотка. У 8(61,5%) больных процесс распространялся на промежность, у 3(23,1%) переднюю брюшную стенку и паховую область, а у 2 (15,4%) больных процесс имел локальный характер. В комплексе традиционных лечебных мероприятий как дополнение применяли лечение CO₂ лазером и фотодинамическую терапию. Применение CO₂ лазера позволило произвести раннюю и бескровную некрэктомию, а также повысило эффективность ФДТ(так как при наличии некротических масс и гнойных пленок эффект ФДТ резко снижается). Частота сеанса зависела от тяжести состояния больных и варьировала от 5 до 7 сеансов. Спустя 2-3 сеансов в зоне гнойного очага мы наблюдали значительное уменьшение некротических детритов и характерного запаха. ФДТ осуществляли следующим образом. На рану после промывания 3% раствором перекиси водорода и высушивания накладывали фотосенсибилизатор 0,05 % буферный раствор метиленового синего с экспозицией на 30 мин. Затем после смыывания с раневой поверхности фотосенсибилизатора выполняли облучение раневой поверхности аппаратом для фотодинамической терапии с длиной волны 600-640 нм с плотностью мощности 200 мВт/см². Расстояние от торца излучателя до раневой поверхности составляло 2-3 см при отсутствии теплового дискомфорта у больного. Общее время облучения зависело от площади раневой поверхности и составляло от 15 до 30 мин. В зависимости от клинической ситуации, проводилось от 4 до 6-х сеансов фотодинамической терапии. После 3-4 сеансов пациенты отмечали значительное уменьшение болевого синдрома, снижение температуры тела, уменьшение гиперемии и отека вокруг очага поражения. Перевязки производились 2 раза(при необходимости даже 3 раза) за сутки. В фазе дегидратации при перевязках использовали водорастворимую мазь «Левомеколь». Появление грануляционной ткани наблюдали на 8-11 сутки, а тенденция к эпителизации отмечена, в среднем, на 18 сутки лечения. Среднее пребывание больных в стационаре составило 20,2±1,5 дней. Летальный исход наблюдали в 3 случае (23,0%).

Выводы: 1. Широкое рассечение кожи и подкожной клетчатки с некрэктомией в пределах здоровых тканей улучшает прогноз заболевания. 2. Применение CO₂ лазера позволяет производить раннюю и бескровную некрэктомию, улучшение репарации раны, а также снижает микробную обсеменённость гнойной раны. CO₂ лазер обладает фотокоагулирующими свойствами и стерилизующим действием на ткани. 3. Антибактериальной фотодинамической терапии в комплексном лечении больных с ГФ с использованием фотосенсибилизаторов Метиленовый сини позволяет в более ранние сроки добиться очищения гнойных ран от патогенной микробной флоры и заживление ее. 4. Полученные данные свидетельствуют, что фотодинамическая терапия является достаточно эффективным неинвазивным и щадящим методом лечения гнойных ран и служат обоснованием применения метода фотодинамической терапии в клинической практике для лечения местных острых гнойно-воспалительных процессов, в частности для лечения ГФ в комплексе с традиционными методами лечения. 5. Ранняя диагностика, своевременная госпитализация в хирургическое отделение, активное хирургическое лечение в сочетании с адекватной антибактериальной, местного применения CO₂ лазера, ФДТ и инфузионно-детоксикационной терапией приводит к улучшению результатов лечения больных с ГФ.

Литература:

1. Алиев С.А. Болезнь Фурнье в практике хирурга. / Алиев С.А., Рафиев С.Ф., Рафиев Ф.С., Алиев Э.С. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – №11. – 2008. – С.58-63.
2. Измайлов Г.А., Болезнь Фурнье / Измайлов Г.А., Измайлов С.Г. // Вестник хирурга 1997; 156: 6: 70-73.
3. Ковалевская В.И. Идиопатическая молниеносная гангрена мошонки (болезнь Фурнье) / Ковалевская В.И., Рогов Г.В., Гогонов А.В. // Материалы I съезда урологов Республики Беларусь. г. Минск (Беларусь) 9-10 октября 2008 года
4. Чинников М.А. Успешное лечение больного с флегмоной Фурнье. / Чинников М.А., Ткаченко Ю.Н., Багдасарян А.Г., Добровольский С.Р. // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – №11. – 2007. – С.53-54.
5. Эфендиев Н.Л. Идиопатическая молниеносная гангрена мошонки. / Эфендиев Н.Л., Агакишиев Д.Г. // Хирургия. 1988, № 4. С. 65 - 67.
6. Cannistra C. Scrotal reconstruction by inguinal flap after Fournier's gangrene. / Cannistra C., Kirsch-Noir F., Delmas V. // Prog Urol 2003; 13: 4: 703-706.
7. Chen C.S.. Prognostic factors and strategy of treatment in Fournier's gangrene: a 12-year retrospective study. / Chen C.S., Liu K.L., Chen H.W. // Changeng Yi. Xue. Za. Zhi 1999; 22: 1: 31-36.

8. Diego Rodrigues E. Fournier's gangrene after vasectomy. / Diego Rodrigues E., Correias Gomez M.A., Martin Garcia B. et al // Arch Esp 2000; 53: 3: 275-278.
9. Ellabban M.G. Single-stage muscle flap reconstruction of major scrotal defects: report of two cases. / Ellabban MG, Townsend PL. // Br J Plast Surg. 2003 Jul;56(5):489-93.
10. Gurdal M.. Predisposing factors and treatment outcome in Fournier's gangrene. / Gurdal M., Yucebas E., Tekin A. et al // Analysis of 28 cases. Urol Int 2003; 70: 4: 286-290.
11. Korcut M. Outcome analysis in patients with Fournier's gangrene: report of 28 cases. / Korcut M., Icoz G., Dayangac M. // Dis Colon Rectum 2003; 46: 5: 649-652.
12. Mejean A. Fournier's gangrene involving all of the scrotum: treatment by multiple repeated surgical excisions, diversion colostomy, triple antibiotic therapy and postoperative intensive care. / Mejean A., Codet Y.P., Vogt B. et al // Prog Urol 1999; 9: 4: 721-726.
13. Norton K.S. Management of Fournier's gangrene: an eleven year retrospective analysis of yearly recognition, diagnosis and treatment. / Norton K.S., Johnson L.W., Perry T. et al // Am Surg 2002; 68: 8: 709-713.
14. Tuncel A. Fournier's Gangrene: Three Years of Experience with 20 Patients and Validity Fournier's Gangrene Severity Index Score. / Tuncel A., Aydin O., Tekdogan U. et al. // European Urology 2006; 50: 4: 838—843.

УЛУЧШЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГАНГРЕНЫ ФУРЬЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ CO₂ ЛАЗЕРА И ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ

А.Е. АТАЛИЕВ, А.С. МУРОДОВ,
В.Х. ШАТЕМИРОВ, Х.О. ХОЛОВ,
Х.И. ЭРНАЗАРОВ, Н.М. МАЛИКОВ,
Ф.Г. БОБОШАРИПОВ, К.М. АТАБАЕВ

Применение CO₂ лазера позволило к возможности раннему и бескровному некрэктомии, улучшение репарации раны, а также снижает микробную обсеменённость гнойных ран. Метод обладает фотокоагулирующими свойствами и стерилизующим действием на ткани. Фотодинамическая терапия является достаточно эффективным неинвазивным и щадящим методом лечения гнойных ран и служат обоснованием применения метода фотодинамической терапии в клинической практике для лечения местных острых гнойно-воспалительных процессов в комплексе с CO₂ лазером и традиционных методов лечения.

Ключевые слова: Фотодинамическая терапия, гангрена Фурнье, гнойная рана, микроб, CO₂ лазер.