

ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ФЛЕГМОНАМИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ РАЗНОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ С УЧЕТОМ ОЦЕНКИ СТАДИИ РАЗВИТИЯ ВНУТРИТКАНЕВОГО ГИПЕРТЕНЗИОННОГО СИНДРОМА

Цель работы: улучшить результаты лечения больных с флегмонами мягких тканей разной локализации путем своевременной диагностики стадии развития острого внутритканевого гипертензионного синдрома и применения в комплексе лечебных мероприятий ультразвуковой кавитации гнойных ран и озонотерапии. Обследовано 377 больных с флегмонами мягких тканей челюстно-лицевой области, кисти, ягодичной области и бедра. I группа (195 больных, основная) и II группа (182 больных, контрольная). В основной группе до операции по оригинальной методике осуществляли диагностику и лечение острого тканевого гипертензионного синдрома (федеральные патенты № 2581821, № 2578096, № 2554326). После операции у этой группы больных выполняли ультразвуковую кавитацию гнойной раны. У больных основной группы период очищения раны до уровня микробной контаминации 105 в 1 г ткани наступает на 5-е сутки (в контроле – на 8-е). Число послеоперационных осложнений уменьшилось в 4,8 раза. Заключение: индивидуальный подход в лечении флегмон мягких тканей у лиц разных возрастных групп, осложненной острым тканевым гипертензионным синдромом, позволил получить в отдаленные сроки у 92,8% больных хорошие результаты (в контроле у 39,4%).

Ключевые слова: флегмона, тканевое давление, лечение, диагностика.

**В.К. Татьянченко,
А.В. Давыденко,
В.Л. Богданов,
Ю.В. Красенков,
М.С. Фирсов,
Д.А. Степанов,**

ФГБОУ ВО «Ростовский
государственный
медицинский университет»,
г. Ростов-на-Дону

*Богданов Валерий Леонидович –
e-mail: valeribogdanov@yandex.ru*

Purpose: improvement of treatment results for patients suffering from variously located phlegmons through timely diagnostics of the acute compartment syndrome's development stage with further ultrasonic cavitation and ozone therapy of septic wounds administered as part of the appropriate remedial measures. 377 patients with maxillofacial, gluteal, femoral phlegmons, and pulp space infections were examined. Group I (195 patients, main) and group II (182 patients, control). In the main group, surgery performed according to an original method was preceded by diagnostics and therapy of acute compartment syndrome (RF Patent № 2581821, № 2578096 and № 2554326). Following the surgery, ultrasonic cavitation of septic wounds was carried out in this group of patients. In the main group the septic wound cleansing to the level of microbial contamination of 105 per 1 g of tissue was achieved on day 5 (8 in the control subjects). The number of postoperative complications decreased 4,8 times. Conclusion: individual approach to the treatment of patients from different age groups suffering from phlegmons complicated with acute compartment syndrome allowed to achieve distant good results in 92,8% of the patients (39,4% in the controls).

Key words: phlegmon, interstitial pressure, treatment, diagnostics.

ВВЕДЕНИЕ

Лечение гнойно-воспалительных заболеваний мягких тканей из-за широкой распространенности процесса по фасциально-клетчаточным пространствам, длительной потери трудоспособности и частого развития неблагоприятных осложнений в послеоперационном периоде продолжает оставаться сложной и актуальной проблемой [1, 2, 3, 4, 6].

По некоторым данным [5, 6] 25–40% больных имеют осложненные формы течения флегмон мягких тканей в виде развившегося острого внутритканевого гипертензионного синдрома. Однако, литературных данных, касающихся обоснования дифференцированной тактики хирур-

гического лечения флегмон мягких тканей с учетом стадии развития этого синдрома, мы не обнаружили.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: улучшить результаты лечения больных с флегмонами мягких тканей различной локализации путем своевременной диагностики стадии развития острого тканевого гипертензионного синдрома (ОТГС) и применения в комплексе лечебных мероприятий ультразвуковой кавитации гнойных ран и озонотерапии.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В основу клинического раздела работы положены результаты обследования и хирургического лечения 377 больных с флегмонами разной локализации: челюстно-лицевой отдел головы – 133, бедро и ягодичная область –

94, плечо – 76, кисти – 74. Все больные были разделены на две группы. В I (основную) группу вошли 195 больных и 182 – во II группу (сравнения). Из 377 больных лиц мужского пола было 214 (56,8%), женского – 163 (43,2%).

Госпитализированные больные подвергались многочисленному клинико-лабораторному обследованию. Помимо общепринятых методов оценки состояния пациента, учета сопутствующих заболеваний, у всех больных I клинической группы оценивали тяжесть течения патологического процесса по разработанной нами шкале.

Регистрацию тканевого давления (ТД) проводили инвазивным методом на мониторе Stryker REF 295-1. Диагностику и лечение ОТГС проводили в каждом отдельном случае, используя разработанные нами технологии (патенты РФ № 2581821 [7], № 2578096 [8], № 2554326 [9]).

Хирургическое вмешательство у всех 377 больных было выполнено под общим обезболиванием. Операции выполнялись с применением адекватных разрезов. Своевременная диагностика ОТГС у 126 из 195 больных I группы (64,40%) позволила выполнить у этих больных чрезкожную декомпрессионную фасциотомию футляра заинтересованной мышцы.

Больным I группы производили ультразвуковую обработку раны в 0,05% растворе водного хлоргексидина и озонотерапию. У больных II группы гнойная полость обрабатывалась растворами антисептиков (3% перекись водорода и 0,05% раствор водного хлоргексидина).

Производили посевы содержимого гнойной полости. Критерием завершения первого этапа лечения и показанием для наложения первично-отсроченных швов были снижение микробной обсемененности раны до 10⁵ микробных тел в 1 г ткани и цитологическая картина фазы регенерации раневого процесса.

В послеоперационном периоде в обеих группах назначалось комплексное медикаментозное лечение (НПВС, антибиотики, анальгетики, общеукрепляющие препараты). перевязки производились ежедневно. Больным I группы во время перевязки выполняли ультразвуковую обработку раны до полного ее очищения и появления грануляций.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

У всех больных I группы с флегмонами мягких тканей разной локализации были проведены диагностика ОТГС и комплексное общепринятое лечение, дополненное ультразвуковой обработкой гнойной раны. Больные II группы (группа сравнения) получали только комплексное хирургическое лечение. Основной контингент обеих групп приходится на самый трудоспособный возраст – от 17 до 50 лет. В I группе эти больные составили 83,9%. Во II группе – 85,8%.

Во всех возрастных группах процесс начинался с появления болей, припухлости и инфильтрата, ограничения подвижности в суставах, подъема температуры и ухудшения общего состояния. Лабораторно имелось снижение гемоглобина, эритроцитов, лейкоцитоз, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, увеличение СОЭ, а в некоторых случаях отмечалась лимфопения, свидетельствующая о степени выраженности воспалительной реакции. При нормальных цифрах общего белка крови была выявлена диспротеинемия, которая выражается в гипоальбуминемии с абсолютным повышением показателей фракции альфа-2-глобулинов. У 339 больных (89,95%) реакция на С-реактивный белок была положительной. Причем у больных юношеской возрастной группы в 55% случаев была резко положительная реакция, что подчеркивает более активное течение гнойно-воспалительного процесса.

У лиц первого и второго зрелого возрастных периодов (215 пациентов) клиническое течение гнойно-воспалительных процессов характеризовалось большим разнообразием: очень бурное, с тяжелыми общими и местными нарушениями, умеренно активное или вялое и длительное без существенных общих и местных клинических проявлений со множеством осложнений.

При анализе наблюдений у больных пожилого возраста (84 пациента) гнойно-воспалительный процесс протекал по гипозгическому типу с распространением гнойника по всему клетчаточному пространству области. Развивающаяся генерализация инфекции на фоне сопутствующих заболеваний (атеросклероз, гипертоническая болезнь, сахарный диабет, эмфизема легких) часто определяет течение и исход болезни.

Мы считаем, что при установлении диагноза ОТГС единственным эффективным лечением, помимо вскрытия полости гнойника, является подкожная декомпрессионная фасциотомия. Она была выполнена нами у 126 больных основной группы по разработанной методике.

В соответствии с разработанной нами шкалой комплексной оценки тяжести течения флегмон средняя степень (без осложнений) была выявлена у 102 больных (27,1%), тяжелая степень – у 112 больных (47,0%) и крайне тяжелая степень – у 94 больных (25,9%). Таким образом, 72,90% исследуемых больных имели тяжелую и крайне тяжелую степень тяжести патологического процесса. Выбор хирургического доступа зависел от локализации гнойника, его распространенности, данных УЗИ-исследования.

В зависимости от результатов микробиологических исследований больным назначали пенициллины широкого спектра действия (ампициллин), цефалоспорины (цефотаксим), полусинтетические аминогликозиды (амикацин). При одновременном применении двух и более

антибиотиков учитывали их совместимость (по А.М. Маршаку). Для получения стойкого бактерицидного эффекта на грамположительную и грамотрицательную флору применяли сульфаниламидные препараты длительного действия (сульфопиридазин, сульфодиметоксин, сульфален). Для орошения раны использовали поверхностно-активные вещества (1% раствор диоксида, 0,05% раствор хлоргексидина). Дезинтоксикационная терапия, НПВС, иммунотерапия, физиотерапия и общеукрепляющее лечение проводили у всех больных по общепринятым методикам лечения больных с гнойно-воспалительными процессами мягких тканей.

У 182 больных II группы оперативное лечение выполнено под наркозом в день поступления. Операция заключалась в широком вскрытии гнойника, ревизии гнойной полости, удалении некротических масс, санации раны 3% перекисью водорода и 0,05% раствором хлоргексидина. Операция заканчивалась дренированием и рыхлым тампонированием гнойной полости турундой с гидрофильными мазевыми препаратами (левосин, левомиколь) или гипертоническим раствором.

При бактериологическом исследовании раневого отделяемого во всех случаях обнаружен рост патогенной микрофлоры. После выполненной санации при повторном исследовании у 144 (79,3%) больных характер роста не изменялся, а у 38 (20,7%) отмечен скудный рост в виде отдельных колоний.

Посевы из ран на 7–10-е сутки лечения были стерильными лишь у 45 больных (24,7%). У остальных 137 больных (75,3%) обсемененность раны микрофлорой была выше критического уровня и составляла 10^5 – 10^7 в 1 г ткани. Это не позволило наложить на рану даже ранние вторичные швы, не говоря уже о первично-отсроченных швах. Биохимические показатели к этому сроку лечения нормализовались. Слабо выраженная диспротеинемия выявлялась у $10,4 \pm 0,7\%$. Эти больные были выписаны из стационара в поздние сроки ($14 \pm 1,9$ дня).

При изучении отдаленных результатов (от 6 месяцев до 1 года) хирургического лечения флегмон у 182 больных (группа сравнения) мы обнаружили, что у 47,22% в послеоперационном периоде выявлены осложнения неврологического характера, а их реабилитация до полного восстановления функции области на стороне операции растягивается на длительное время – от трех месяцев до 2,5 года. Так, у 75 больных (41,18%) выявлена асимметрия мышц на оперированной стороне по сравнению с контралатеральной, у 110 больных (60,59%) – триггерные болевые зоны в области мышц конечности на стороне операции и у 54 больных (29,7%) – гипертрофические рубцы в зоне заживления раны.

Все больные I клинической группы были оперированы под наркозом в день поступления. Объем оперативного вмешательства у 195 больных этой группы был аналогичным, как и у больных II группы. Фасциотомия по поводу развившегося ОТГС была выполнена у 126 пациентов (64,4%).

После вскрытия и механической санации гнойника всем больным выполнялась ультразвуковая обработка гнойной раны в 0,05% растворе водного хлоргексидина. Операция заканчивалась дренированием и рыхлым тампонированием раны, как и у больных II группы.

Посев гнойного отделяемого из раны до ультразвуковой обработки выявлял рост патогенной микрофлоры у всех больных. После ультразвуковой обработки у 48 больных (24,7%) посев был стерильным, у 114 больных (58,4%) отмечался скудный рост бактерий в виде отдельных колоний, у 33 больных (16,9%) характер роста не изменился. У 118 больных (60,7%) температура нормализовалась в первые сутки после операции. У 37 больных (18,7%) сохранялась температурная реакция, но она была в пределах субфебрильной. Ультразвуковая обработка на вторые сутки после операции выполнялась всем больным. Далее ультразвуковая обработка выполнялась индивидуально до полного очищения гнойной раны и появления грануляций. В среднем выполнялось 2–4 обработки.

На 6–7-е сутки лечения состояние становилось удовлетворительным. Не было болей в ране, нормализовалась температурная реакция ($36,5 \pm 0,4^\circ\text{C}$), исчез лейкоцитоз ($6,8 \pm 0,7 \times 10^9/\text{л}$). Раны чистые, отека и гиперемии нет, отделяемое серозное скудное. Стенки раны покрыты сочными грануляциями, по краям явления эпителизации.

При бактериологическом исследовании ран на 5-е сутки после операции рост микрофлоры выявлялся у 73 больных (37,5%). Причем количественная обсемененность стенок раны лишь у 24 больных (12,5%) была выше критического уровня и составляла в среднем 10^5 микробных тел в 1 г ткани. Все они входили в группу больных с ОТГС. У остальных больных – ниже 10^5 микробных тел в 1 г ткани. Мы считали это критерием завершения первого этапа лечения. Всем больным были наложены первично-отсроченные швы. Причем только у 9 больных (8,7%) была отмечена несостоятельность этих швов. И в дальнейшем рану вели открытым способом до выполнения ее сочными грануляциями.

Таким образом, «открытый» метод ведения гнойной раны в сочетании с ультразвуковой кавитацией ее стенок позволяет более надежно контролировать течение раневого процесса, производить на 6–7-е сутки наложение первично-отсроченных швов на ее края у большинства больных – 181 (92,8%). Только у 14 из 195 (7,2%) больных послеоперационная реабилитация по поводу развившихся триггерных зон на стороне операции была затянута до трех месяцев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для повышения эффективности лечения больных с флегмонами мягких тканей необходимо проводить комплексную диагностику, обоснованный оперативный доступ и тщательную санацию гнойного очага. Применение ультразвуковой кавитации гнойной раны с использованием 0,05% водного раствора хлоргексидина в качестве промежуточной среды в 1,5–2 раза ускоряет процессы очищения ран, появления грануляций, краевой эпителизации. При обсемененности 1 г ткани микробами ниже 10^5 возможно закрытие раны первично отсроченными швами. Хорошие отдаленные результаты хирургического лечения глубоких межмышечных флегмон у 92,8% больных, полное восстановление функции на стороне операции и нормального уровня тканевого давления позволяют рекомендовать разработанную тактику дифференцированного подхода к лечению этих больных для широкого применения в клинической практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев М.С., Гаджихиримов Т.А. Опыт хирургического лечения больных с гнойно-воспалительной патологией кистевого сустава. Российский медицинский журнал. 2012. № 5. С. 18–21.
Alekseev M.S., Gadzhikirimov T.A. Opyt hirurgicheskogo lechenija bol'nyh s gnojno-vospalitel'noj patologiej kistevogo sustava. Rossijskij medicinskij zhurnal. 2012. № 5. S. 18–21.
2. Федоров В.Д., Светухин А.А. Избранный курс лекций по гнойной хирургии. М. 2007. 365 с.
Fedorov V.D., Svetuhin A.A. Izbrannyj kurs lekcij po gnojnoj hirurgii. M. 2007. 365 s.
3. Русакова Е.В. Микробиологическая оценка эффективности комплекса лечения больных с флегмонами челюстно-лицевой области. Стоматология. 2010. № 2. С. 102–108.

Rusakova E.V. Mikrobiologicheskaja ocenka jeffektivnosti kompleksa lechenija bol'nyh s flegmonami cheljustno-licevoj oblasti. Stomatologija. 2010. № 2. S. 102–108.

4. Соловьев М.М. Гнойно-воспалительные заболевания головы и шеи. Этиология, патогенез, клиника, лечение. СПб. 2009. 192 с.

Solov'ev M.M. Gnojno-vospalitel'nye zabojevanija golovy i shei. Jetiologija, patogenez, klinika, lechenie. SPb. 2009. 192 s.

5. Татьяначенко В.К., Иванов В.И., Давыденко А.В. Клинико-анатомические аспекты диагностики и лечения внутритканевого гипертензионного синдрома (компаратмент-синдрома) у больных с закрытыми переломами костей конечностей. Методическое пособие. Ростов-на-Дону. 2005. 116 с.

Tat'janchenko V.K., Ivanov V.I., Davydenko A.V. Kliniko-anatomicheskie aspekty diagnostiki i lechenija vnutritkanevogo gipertenzionnogo sindroma (kompartment-sindroma) u bol'nyh s zakrytymi perelomami kostej konechnostej. Metodicheskoe posobie. Rostov-na-Donu. 2005. 116 s.

6. Park C.H. A case of odontogenic orbital cellulitis causing bilindness by severe tension orbit. J. Korean. Med. Sci. 2013. № 2. P. 340–343.

7. Татьяначенко В.К., Фирсов М.С., Давыденко А.В. Способ выбора тактики лечения острого тканевого гипертензионного синдрома при флегмоне ягодичной области. Патент РФ № 2581821 Оpubл. 20.04.2016. Бюл. № 11.

Tat'janchenko V.K., Firsov M.S., Davydenko A.V. Sposob vybora taktiki lechenija ostrogo tkanevogo gipertenzionnogo sindroma pri flegmone jagodichnoj oblasti. Patent RF № 2581821 Opubl. 20.04.2016. Bjul. № 11.

8. Красенков Ю.В., Татьяначенко В.К., Давыденко А.В. Способ лечения острого тканевого гипертензионного синдрома при флегмоне кисти. Патент РФ № 2578096. Оpub. 20.03.2016. Бюл. № 8.

Krasenkov Ju.V., Tat'janchenko V.K., Davydenko A.V. Sposob lechenija ostrogo tkanevogo gipertenzionnogo sindroma pri flegmone kisti. Patent RF № 2578096. Opub. 20.03.2016. Bjul. № 8.

9. Татьяначенко В.К., Серпионов С.Ю., Максбков С.Ю., Фирсов М.С. Способ лечения острого тканевого гипертензионного синдрома при флегмонах околоушно-жевательной области. Патент РФ № 2554326. Оpubл. 27.06.2015. Бюлл. № 18.

Tat'janchenko V.K., Serpionov S.Ju., Maksbkov S.Ju., Firsov M.S. Sposob lechenija ostrogo tkanevogo gipertenzionnogo sindroma pri flegmonah okoloushno-zhevatel'noj oblasti. Patent RF № 2554326. Opubl. 27.06.2015. Bjull. № 18.