

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ НЕКРОТИЧЕСКИХ ИНФЕКЦИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ

*В.П.Околец, О.С.Герасименко,
А.А.Соломко, Г.И.Овчинников*

**Военно-медицинский клинический центр Южного региона,
Одесский национальный медицинский университет
Одесса, Украина**

В работе представлены результаты лечения 114 больных с некротическими инфекциями мягких тканей, находившихся на лечении в ВМКЦ ЮР с 2007 по 2011 г. Из них некротический целлюлит наблюдался у 16 (14%) больных, фасциит — у 10 (9%), мионекроз — у 10 (9%), целлюлофасциит — у 48 (42%), целлюлофасциомиозит — у 30 (26%). Оперативные вмешательства носили многоэтапный характер и заключались в радикальной хирургической обработке с иссечением всех нежизнеспособных тканей. Большинству больных (89%) выполнялись повторные некрэктомии (от 2 до 10). При тяжелых послеоперационных нарушениях у 12 (10%) больных выполнены ампутации конечностей. Умерло 3 (2,6%) больных от нарастающей полиорганной недостаточности.

***Ключевые слова:** некротические инфекции мягких тканей, хирургическое лечение, полиорганная дисфункция*

Введение

Объединение ряда инфекционных заболеваний мягких тканей в одну группу с названием «некротические инфекции» обусловлено целой цепью схожих, несмотря на разную этиологию, клинических, патофизиологических и морфологических изменений, приводящих к генерализации инфекции с высокой вероятностью летального исхода [6, 8, 10]. К некротическим инфекциям мягких тканей относятся все инфекционные поражения, характеризующиеся обшир-

ной деструкцией мягких тканей, в сочетании с тяжёлым состоянием больных [1, 3, 4, 7].

Некротические инфекции мягких тканей характеризуются тяжестью инфекционного процесса, обширностью патологических изменений, генерализацией инфекции, необходимостью коррекции имеющейся полиорганной дисфункции. К ним относятся: клостридиальные и неклостридиальные некротические целлюлиты, некротизирующий фасциит, клостридиальный и неклостридиальный мионекроз, целлюлофасциит, целлюлофасциомиозит и другие [2, 3, 5, 9, 11].

Материалы и методы исследования

За последние 5 лет в ВМКЦ ЮР на лечении находилось 114 больных с некротическими инфекциями мягких тканей, из них с некротическим целлюлитом — 16 (14%) больных, с фасциитом — 10 (9%) больных, с мионекрозом — 10 (9%) больных, с целлюлофасциитом — 48 (42%) больных, с целлюлофасциомиозитом — 30 (26%) больных. Распределение больных в зависимости от характера поражения мягких тканей представлено в табл. 1.

Таблица 1

Распределение больных в зависимости от характера поражения мягких тканей

	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	За 5 лет
Целлюлит	3	2	4	3	4	16 (14%)
Фасциит	1	2	3	2	2	10 (9%)
Мионекроз	2	1	-	2	5	10 (9%)
Целлюлофасциит	9	11	9	12	7	48 (42%)
Целлюлофасциомиозит	4	5	6	6	9	30 (26%)
Всего	19	21	22	25	27	114 (100%)

По локализации поражений больные распределились следующим образом: поражение мягких тканей головы и шеи — 17 (15%) больных, туловища — 17 (15%) больных, верхних конечностей — 36 (32%) больных, нижних конечностей — 44 (38%) больных (табл. 2).

Локализация поражений мягких тканей

Локализация	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	За 5 лет
Голова и шея	2	5	3	3	4	17 (15%)
Туловище	3	4	3	2	5	17 (15%)
Верхние конечности	7	5	7	7	10	36 (32%)
Нижние конечности	9	7	9	11	8	44 (38%)
Всего	19	21	22	25	27	114 (100%)

Причиной возникновения некротических инфекций мягких тканей являлись: мелкие травмы мягких тканей — у 85 (76%) больных, укусы насекомых, животных, человека — у 7 (6%) больных, различные инъекции — у 3 (2%) больных, оперативные вмешательства на различных сегментах туловища и конечностей — у 14 (12%) больных, тяжелые травматические и огнестрельные повреждения — у 5 (4%) больных.

Изолированные поражения мягких тканей одного уровня (только жировой клетчатки, только фасции или мышечного слоя) наблюдалось у 30% больных. В большинстве случаев (70%) имело место комбинированное поражение двух-четырех уровней в виде целлюлофасциита или целлюлофасциомиозита (рис. 1, 2). Площадь поражения инфекционным процессом у подавляющего большинства больных (82%) превысила 1000 см².



Рис. 1. Больной Н., 20 лет, некротический целлюлофасциомиозит левого бедра (10-е сутки стационарного лечения).

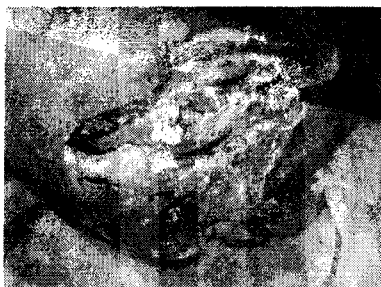


Рис. 2. Больной К., 49 лет, некротический целлюлофасциит тканей крестцово-копчиковой и правой ягодичной области.

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенный нами анализ выполненных оперативных вмешательств в отделении хирургической инфекции за последние 5 лет показал, что количество больных с некротическими инфекциями мягких тканей ежегодно возрастает (рис. 3). Значительно увеличилось число больных с комбинированными некротическими инфекциями мягких тканей (табл. 1).

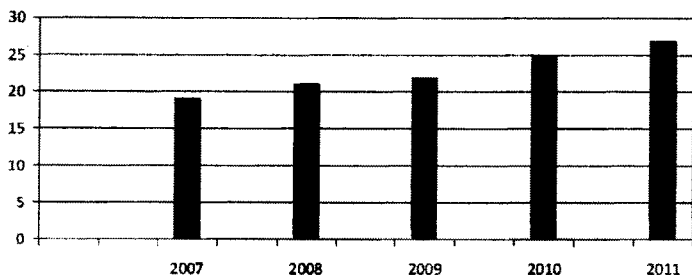


Рис. 3. Количество больных с некротическими инфекциями мягких тканей, лечившихся в ВМКЦ ЮР в период с 2007 по 2011 г.

Антибиотикотерапию проводили всем больным, начиная с применения препаратов широкого спектра действия. Предпочтение отдавали карбопенемам, цефалоспорином IV поколения и имидазолам, ориентируясь на результаты посевов и оценку чувствительности микрофлоры [5, 9]. Большое внимание уделялось хирургическому лечению некротических инфекций мягких тканей, которое заключалось в наиболее ранней хирургической обработке гнойного очага. Вскрытие и дренирование гнойного очага осуществлялось широ-

ким доступом, превышающим границы пораженных тканей на 7-10 см. При этом проводилась тщательная ревизия подкожной клетчатки, фасций и межмышечных пространств. Оперативные вмешательства заключались в радикальной хирургической обработке с иссечением всех нежизнеспособных тканей. Большинству больных (89%) выполнялись повторные некрэктомии (от 2 до 10). Остатки нежизнеспособных тканей удаляли механическим путем, ежедневной сменой повязок с протеолитическими ферментами. Для подавления патогенной микрофлоры выполняли ежедневные перевязки с антисептическими растворами (предпочтение отдавали раствору «октенисепт»).

Параллельно с антибактериальной, противовоспалительной, органотропной, инфузионно-детоксикационной терапией в комплекс лечения включалось использование аппарата «Плазон».

В основу медицинской технологии положено воздействие на ткани организма отдельно или в их сочетании: 1. потока воздушной плазмы для получения хирургических эффектов — коагуляции и стерилизации раневых поверхностей, испарения и деструкции нежизнеспособных тканей, рассечения биологических тканей; 2. потока газа, образованного путем охлаждения воздушной плазмы, который содержит молекулы оксида азота, для получения терапевтического эффекта (NO-терапия) — лечение ран и язв, раневой и сосудистой патологии, воспалительных процессов.

Необходимость коррекции полиорганной дисфункции возникла в 67% случаев — у 76 больных. Предоперационную подготовку пациента проводили в условиях реанимационного отделения, так как некротическая инфекция сопровождалась тяжелыми нарушениями гомеостаза. В ближайшем послеоперационном периоде проводили ежедневную тщательную ревизию раневой поверхности и последующие многоэтапные некрэктомии. В пластическом закрытии обширных дефектов после выполненных некрэктомий нуждались 74% пациентов (84 больных), из них 39-ти больным выполнена пластика собственными тканями, 37 больным — свободными лоскутами и 8 больным выполнены комбинированные виды пластик. При тотальном поражении всех мягкотканых структур ампутировали конечность в пределах здоровых тканей без ушивания культи. Абсолютными показаниями к ампутации считали в тех случаях, когда перспектива сохранения конечности после выполненной некрэктомии оставалась сомнительной, а тяжёлый сепсис угрожал жизни пациента. Ампутации конечностей выполнены нами у 12 (10%) больных. Умерло 3 (2,6%) больных от нарастающей полиорганной недостаточности.

Выводы

Таким образом, выделение понятия «некротические инфекции мягких тканей» может на практике помочь хирургу правильно и быстро поставить диагноз, своевременно решить вопрос об экстренном хирургическом вмешательстве и профессионально его выполнить. Применение активной хирургической тактики, выполнение более широкого доступа, послойная ревизия тканей, многоэтапные некрэктомии с механическим удалением оставшихся нежизнеспособных тканей, ежедневные перевязки с промыванием ран растворами антисептиков, использование для обработки ран воздушно-плазменного скальпель-коагулятора «Плазон», хорошая предоперационная подготовка в условиях реанимационного отделения и антибиотекотерапия, ориентированная на чувствительность микрофлоры, значительно снижают вероятность генерализации инфекционного процесса и возникновения полиорганной дисфункции в послеоперационном периоде. В самых крайних случаях, когда неэффективны другие способы, по жизненным показаниям следует выполнять ампутацию конечности.

Литература

1. Абакумов М.М., Лебедев Н.В., Малярчук В.И. Объективная оценка тяжести травмы у пострадавших с сочетанными повреждениями // Вестник хирургии им. Грекова. — Т. 160, № 6. — 2001. — С. 42-45.
2. Балин В.Н., Бисенков Л.Н., Брюсов П.Г., Гайдар Б.В. и др. Указания по военно-полевой хирургии. — М., 2000. — 415 с.
3. Бубнова Н.А., Шляпников С.А. Инфекции кожи и подкожной клетчатки // Хирургические инфекции / Под ред. И.А.Ерьюхина, Б.Р.Гельфанда, С.А.Шляпникова. — СПб., 2003. — С. 379-409.
4. Военная травматология и ортопедия: Учебник / Под ред. Шаповалова В.М. — СПб.: Морсар, 2004. — 672 с.
5. Гилберт Д.Н. Сенфордский справочник: антимикробная терапия / Д.Н.Гилберт, Р.С.Моллеринг-мл., Д.М.Елиопулос, М.А.Сенд; пер. с англ. А.Г.Мирской, А.Г.Мокашовой, Ю.С.Замашкина, Н.Р.Казаряна. — М.: Эксмо, 2009. — 288с.
6. Горюнов С.В., Ромашов Д.В., Бутивщенко И.А. Гнойная хирургия (атлас). — М. БИНОМ, Лаборатория знаний, 2004.
7. Иванова Ю.В., Гусак И.В., Головина О.А. Использование СВЧ-излучения в лечении гнойно-воспалительных процессов // Проблемы військової охорони здоров'я. — Вип. 20. — 2007. — С. 337-343.
8. Избранный курс лекций по гнойной хирургии / Под ред. В.Д.Фёдорова, А.М.Светухина. — М.: Миклош, 2007. — 264 с.

9. Мамчур В.Й., Десятерик В.І., Котов О.В. Антибактеріальна терапія та профілактика в хірургії. — Кривий Ріг, 2012. — 110 с.
10. Раны и раневая инфекция: Руководство для врачей / Под ред. М.И.Кузина, Б.М.Костюченко. — М.: Медицина, 1990. — 592 с.
11. Файл Т. Диагностика и антимикробная терапия инфекций кожи и мягких тканей // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия. — 2003. — Т. 5, №2. — С. 119-125.

В.П.Околец, О.С.Герасименко, А.А.Соломко, Г.І.Овчинников.
Хірургічне лікування некротичних інфекцій м'яких тканин.
Одеса, Україна.

Ключові слова: некротичні інфекції м'яких тканин, хірургічне лікування, поліорганна дисфункція.

У роботі наведені результати лікування 114 хворих з некротичними інфекціями м'яких тканин, що знаходилися на лікуванні у ВМКЦ ПР з 2007 до 2011 р., з них некротичний целюліт спостерігався у 16 (14%) хворих, фасціїт — у 10 (9%), міонекроз — у 10 (9%), целлюлофасціїт — у 48 (42%), целлюлофасціоміозит — у 30 (26%). Оперативні втручання носили багатоетапний характер і полягали в радикальній хірургічній обробці з видаленням усіх нежиттєздатних тканин. Більшості хворих (89%) виконувалися повторні некретомії (від 2 до 10). При тяжких післяопераційних порушеннях у 12 (10%) хворих виконані ампутації кінцівок. Померло 3 (2,6%) хворих від наростаючої поліорганної недостатності.

V.P.Okolets, O.S.Gerasimenko, A.A.Solomko, G.I.Ovchinnikov.
Surgical treatment of necrotic infections of soft tissues. Odessa, Ukraine.

Key words: necrotic soft tissue infections, surgery, multiple organ dysfunction

The results of treatment of 114 patients by a necrotizing soft tissue infections who were treated at the Military Medical Clinical Centre of the southern region from 2007 to 2011. Necrotizing cellulitis of them was observed in 16 patients (14%), fasciitis — in 10 (9%), myonecrosis — in 10 (9%), tsellyulofastsiiit — in 48 (42%), tsellyulofastsiomiozhit — in 30 (26%). Surgical interventions were multi-stage character and was a radical surgical treatment with excision of all devitalized tissue. Most patients (89%) required repeated necrosectomy (from 2 to 10). In severe postoperative disorders in 12 patients (10%), the following limb amputation. Died third of patients (2.6%) of the rise of multiple organ failure.