

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеев А. В., Бранд П. Я. // Боль. — 2008. — Т. 1, № 18. — С. 21—23.
2. Голубев В. Л., Данилов А. Б. // РМЖ. — Специальный выпуск «Болевой синдром». — 2009. — С. 11—14.
3. Кукушкин М. Л., Хитров Н. К. // М. Медицина. — 2004. — 142 с.
4. Baker K. // Emerg Med Australas. — 2005. — № 17 (1). — P. 65—72.
5. McAllister M. J., McKenzie K. E., Schultz D. M., Epshteyn M. G. // Pain Physician. — 2005. — № 8 — P. 369—373.

6. Pruijboom L., van Dam A. C. // Med Hypotheses. — 2007. — №3. — P. 506—511.
7. Williams D. A., Keefe F. J. // Pain. — 1991. — Vol. 46. — P. 185—190.

Контактная информация:

Рыбак Вера Александровна — д. м. н., профессор, зав. кафедрой неврологии, нейрохирургии с курсом медицинской генетики ВолГМУ, neurology@tele-kom.ru

УДК 616-002.36-089.002

ЛЕЧЕНИЕ ФЛЕГМОН МЯГКИХ ТКАНЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭНДОСКОПИЧЕСКИХ И ГИДРОПРЕССИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А. А. Глухов, В. М. Иванов

Воронежская государственная медицинская академия имени Н. Н. Бурденко

Проведен анализ лечения больных с флегмонами мягких тканей путем применения видеоэндоскопической гидропрессивной санации и программного дренирования. Предложен алгоритм оказания помощи пациентам с учетом особенностей патологического процесса.

Ключевые слова: флегмоны мягких тканей, эндоскопическая гидропрессивная санация, программное дренирование.

TREATMENT OF PHLEGMONS OF SOFT TISSUES USING ENDOSCOPIC AND HYDROPRESSIVE TECHNOLOGIES

A. A. Gluhov, V. M. Ivanov

An analysis of treatment of patients with phlegmons of soft tissue with visualised endoscopic hydropressive sanation and programmed drainage was carried out. An algorithm of managing patients taking into account the features of pathological process is proposed.

Key words: phlegmons of soft tissues, visualized endoscopic hydropressive sanitation, programmed drainage.

Лечение больных с флегмонами мягких тканей до настоящего времени остается одной из актуальных проблем хирургии. Важным направлением является снижение травматичности хирургической санации гнойного очага, улучшение косметических результатов лечения и, соответственно, качества жизни пациентов [1—7]. Хорошо зарекомендовавший себя метод пункционно-дренажного лечения ограниченных жидкостных образований под контролем ультразвукового исследования (УЗИ) при распространенных формах местной хирургической инфекции не всегда обеспечивает адекватную санацию гнойной полости, что требует продолжения исследований в указанном направлении.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Улучшение результатов лечения больных с флегмонами мягких тканей путем применения видеоэндоскопической санации и программного дренирования гнойной полости.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Проанализированы результаты лечения 88 больных с флегмонами мягких тканей в возрасте от 21 до 73 лет. Мужчин было 61 (69,3 %), женщин — 27 (30,7 %). Больные были распределены на три клинические группы — основную и две контрольные. Основную группу составили 32 больных, хирургическое лечение у которых включало видеоэндоскопическую гидропрессивную санацию гнойной полости и программное аспирационно-ирригационное дренирование. Видеоэндоскопическую санацию гнойной полости осуществляли с помощью видеоэндоскопической установки фирмы «Karl Storz» (Германия), операционных наборов лапароскопического инструментария фирм «Karl Storz», «Dufner» (Германия) и «Аксиома» (Россия, С.-Петербург), а также оригинальных устройств, разработанных на кафедре общей хирургии ВГМА им. Н. Н. Бурденко. С целью повышения эффективности видеоэндоскопического лечения при-

меняли санацию гнойной полости с помощью высоконапорных мелкодисперсных потоков антисептического раствора (гидропрессивные технологии) [4]. Для осуществления программного аспирационно-ирригационного дренирования использовали оригинальное устройство, разработанное на кафедре общей хирургии ВГМА им. Н. Н. Бурденко.

В первую контрольную группу вошли 27 пациентов. В данной клинической группе применяли «закрытый» метод местного лечения. Осуществляли вскрытие гнойного очага, гидропрессивную санацию с последующим применением программного аспирационно-ирригационного дренирования. Кожу над дренажами, установленными в ране, ушивали. Программа для ирригационно-аспирационного дренирования в основной и первой контрольной группах задавалась на 6 часов в первой половине дня (8.00—14.00) и во второй половине дня (16.00—22.00). Число сеансов в день составляло до 20—30, в зависимости от размеров гнойной полости, от выраженности общих и местных воспалительных явлений. Длительность программного аспирационно-ирригационного дренирования составляла 3—5 суток от начала лечения в соответствии с местными и общими признаками течения раневого процесса, данными бактериологического исследования. Затем переходили на постоянную аспирацию или пассивное дренирование раны. Дренажи удаляли только после сокращения раневой полости до их объема. Одним из показаний к удалению дренажа считали стерильный посев раневого отделяемого. В первой контрольной группе швы с раны снимали на 7—10-е сутки, ориентируясь на местные процессы заживления раны.

Вторую контрольную группу составили 29 больных, леченных «открытым» методом — после широкого вскрытия гнойного очага проводили его гидропрессивную обработку с последующим дренированием. Рану не ушивали. В качестве рабочего раствора во всех группах использовали гипохлорит натрия.

Общее лечение было одинаковым во всех группах и включало применение антибиотиков с учетом чувствительности их к выделенной микрофлоре, общеукрепляющее лечение, детоксикационную терапию.

Распределение больных по полу, возрасту и локализации патологического процесса представлено в табл. 1, 2.

Изучение эффективности видеоэндоскопического лечения флегмон мягких тканей проводили с помощью следующих методов исследования: общеклинических; бактериологического; бактериоскопического; цитологического; математического. Общеклинические методы исследования включали оценку следующих параметров: общее состояние больного, показатели гемодинамики; температура тела; динамика изменений морфологического анализа крови и лейкоцитарного индекса инфильтрации (или интокси-

кации) по Кальф-Калифу, местные проявления раневого процесса — гиперемия, отечность и инфильтрация тканей в области раны, количество и характер отделяемого; сроки заживления раны.

Таблица 1

Распределение больных исследуемых групп по полу и возрасту

Клинические группы	Возраст, лет												Всего
	до 20		21–30		31–40		41–50		51–60		Старше 60		
	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	
Основная группа	3	1	4	2	3	5	5	3	2	1	3	-	32
1-я контрольная группа	2	-	2	3	5	2	4	2	3	-	3	1	27
2-я контрольная группа	4	-	3	4	5	1	6	-	3	2	1	-	29
Всего	9	1	9	9	13	8	15	5	8	3	7	1	88

Таблица 2

Распределение больных исследуемых групп по локализации флегмон мягких тканей

Нозология	Группы больных					
	Основная		1-я контрольная		2-я контрольная	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Флегмона предплечья	7	21,9	6	22,2	4	13,8
Флегмона плеча	5	15,6	7	25,9	9	31,0
Флегмона голени	8	25,0	2	7,4	6	20,7
Флегмона бедра	10	31,2	11	40,8	8	27,6
Флегмона ягодичной области	2	6,3	1	3,7	2	6,9
Всего	32	100,0	27	100,0	29	100,0

Примечание. Процентные соотношения указаны применительно к числу пациентов в исследуемых группах.

Бактериологический метод исследования применяли с целью ежесуточного динамического изучения качественных и количественных характеристик микрофлоры. С целью изучения качественных характеристик микрофлоры производили посевы раневого содержимого на специальные питательные среды (мясо-пептонный агар, кровяной агар, среда Чистовича). В случае высевания монокультуры изучали ее свойства; при получении микробных ассоциаций осуществляли селективную идентификацию их составляющих с последующим выявлением преобладающей флоры. При проведении бактериологического исследования особое внимание уделяли изучению чувствительности выделенной микрофлоры к антибиотикам. Помимо изучения качественных характеристик микрофлоры проводили количественное определение содержания микробных тел в ране из расчета 1 г ткани или 1 мл отделяемого. Для проведения цитологических исследований использовали метод поверхностной биопсии по М. Ф. Камаеву.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При проведении клинических исследований были получены следующие результаты.

При первичном обследовании больных во всех трех группах отмечалась характерная клиническая картина местной распространенной хирургической инфекции. Имели место выраженный болевой синдром, гиперемия, отечность, инфильтрация тканей. Показанием к применению видеоэндоскопической санации гнойного очага считали наличие поверхностно распространенного скопления экссудата. Большую помощь в установлении характера распространения экссудата оказало ультразвуковое исследование.

При бактериологическом контроле у большинства больных основной и контрольных групп к началу лечения микробная обсемененность составляла 10^7 — 10^9 микробных тел/мл.

В основной группе больных наиболее часто высевались стафилококки (46,9 %) и стрептококки (34,4 %). Микробные ассоциации имели место в 15,6 % наблюдений. Среди микробных ассоциаций в 9,4 % высевались стрептококки и синегнойная палочка, в 6,3 % — стафилококки и протей. В первой контрольной группе в структуре возбудителей инфекции стафилококки составили 51,9 %, стрептококки — 33,3 %, палочка сине-зеленого гноя — 7,4 %. В 7,4 % случаев определялись микробные ассоциации, представленные стрептококками и синегнойной палочкой. Во второй контрольной группе стафилококковая инфекция составила 58,6 %, стрептококковая моноинфекция — 20,7 %. Наиболее часто встречалась микробная ассоциация стрептококков и синегнойной палочки (17,2 %). Всего микробные ассоциации в данной клинической группе зарегистрированы в 20,7 % наблюдений.

После проведения первичной санации гнойной полости уровень микробной обсемененности во всех трех группах достоверно не различался и составлял в пределах 10^2 — 10^3 микробных тел/мл.

К 3—4-м суткам от начала лечения уровень микробной обсемененности в основной и первой контрольных группах больных был достоверно ниже в сравнении со второй контрольной группой ($p \leq 0,05$), при этом у 65,6 % пациентов в основной группе и у 59,3 % пациентов первой контрольной группы посев в указанные сроки был стерильным.

У 27 больных основной группы (84,4 %) болевой синдром практически полностью купировался на 2-е сутки от начала лечения. К указанному сроку отмечалось значительное уменьшение болей у пациентов первой контрольной группы. К 3—4-м суткам от начала лечения боли полностью исчезали у всех пациентов основной группы и у 92,6 % больных первой контрольной группы. К 4—5-м суткам от начала лечения в основной группе больных воспалительные явления в области патологического процесса полностью купировались. В первой контрольной группе аналогичный результат отмечался к 6—7-м суткам от начала лечения.

Во второй контрольной группе боли в области раны беспокоили пациентов в течение 3—5 суток после операции, а улучшение общего состояния отмечалось на 4—5-е сутки. Стихание воспалительных явлений в области раны отмечено у больных второй контрольной группы в среднем к 9—10-м суткам у 89,7 % больных.

При первичном обследовании пациентов в обеих группах отмечалась гипертермия до 38—40 °С. Нормализация температуры тела у больных основной группы происходила к 2—3-м суткам, в первой контрольной группе — к 3—5-м суткам. Во второй контрольной группе общая температурная реакция снижалась к 3—5-м суткам до 37,5—37,8 °С и нормализовывалась к 7—8-м суткам от начала лечения.

При первичном обследовании больных в обеих группах наблюдался лейкоцитоз $15,7 \pm 2,3 \times 10^9$ /л с нейтрофильным сдвигом влево (8,2—18,7 %).

В основной группе уже к 3-м суткам от начала лечения отмечена нормализация количества лейкоцитов ($8,0 \pm 0,2 \times 10^9$ /л), в первой контрольной группе аналогичный результат наблюдался на 4—5-е сутки, а во второй контрольной группе — на 6—7-е сутки от начала лечения. Исследование палочко-ядерных нейтрофилов в периферической крови выявило закономерность более ранней нормализации их уровня в основной группе в сравнении с контрольными.

Оценки симптомов интоксикации дополнялась определением лейкоцитарного индекса интоксикации (ЛИИ) по Кальф-Калифу Я. Я. и Захарову С. Н. и соавт. (1982).

При поступлении больных значения ЛИИ составляли 3,3—3,7. Нормализация ЛИИ (снижение до 1,0) в основной группе больных происходило в среднем к 2—3-м суткам, в первой контрольной группе — к 3—4-м суткам, во второй контрольной не ранее 5-х суток. При этом в контрольной группе больных ЛИИ оставался повышенным в пределах от 1,4 до 1,7 у 41,4 % больных в течение 7 суток от начала лечения.

Осложнений, связанных с применением видеоэндоскопической санации полости гнойника не было ни в одном случае. В трех наблюдениях, в связи с распространенностью патологического процесса, после видеоэндоскопической ревизии гнойной полости было произведено вскрытие флегмоны. В первой контрольной группе отмечено одно осложнение, связанное с прогрессированием воспалительного процесса, потребовавшее снятия швов и разведения краев раны. Наилучшие косметические результаты достигнуты у больных основной группы. В первой контрольной группе косметические результаты лечения были значительно лучше в сравнении со второй контрольной группой.

Сроки пребывания в стационаре больных основной группы составили ($7,4 \pm 0,6$) суток, первой контрольной группы — ($10,1 \pm 0,5$) суток, второй контрольной группы — ($15,8 \pm 0,7$) суток. Сроки полного

купирования патологического процесса, включая стационарный и амбулаторный этапы лечения, составили у больных основной группы ($10,2 \pm 0,7$) суток, первой контрольной группы — ($14,9 \pm 0,5$) суток, второй контрольной группы — ($22,4 \pm 1,2$) суток.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на основании полученных результатов можно сделать следующие выводы.

1. При наличии соответствующих показаний (отсутствие признаков анаэробной инфекции; отсутствие глубоких межмышечных и межфасциальных затеков; большого количества некротизированных тканей и др.) методом выбора оперативного лечения флегмон мягких тканей является видеоэндоскопическая гидропрессивная санация, дополненная программным ирригационно-аспирационным дренированием.

2. Применение видеоэндоскопического метода лечения отличается малой травматичностью, высокой эффективностью санации гнойного очага, способствует достоверному сокращению сроков очищения раны, купирования патологического процесса и периода реабилитации пациентов. Немаловажным преимуществом данного метода является получение хороших косметических результатов лечения.

3. При отсутствии возможности применения видеоэндоскопического метода лечения альтернативным вариантом является применение программного

ирригационно-аспирационного дренирования в условиях «закрытого контура», когда края раны ушиваются над установленными в ее полости дренажами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абакумов М. М., Булава Г. В., Даниелян Ш. Н. // Труды конгресса «Актуальные проблемы современной хирургии», Москва 22—25 февраля 2003 г. — М., 2003. — С. 105.
2. Адамян А. А., Добыш С. В. / Первый конгресс ассоциации хирургов им. И. И. Пирогова. — Ташкент, 1996. — С. 4—5.
3. Белобородов В. Б. // Инфекции в хирургии. — 2003. — Т. 1, № 1. — С. 28—31.
4. Булынин В. И., Глухов А. А., Мошуров И. П. Лечение ран. — Воронеж, 1998. — 248 с.
5. Гостищев В. К. Оперативная гнойная хирургия: руководство для врачей. — М., 1996. — 416 с.
6. Bowler P. G., Duerden B. I., Armstrong D. G. // Clin. Microbiol. Rev. — 2001. — № 14. — P. 244—269.
7. Oberholzer A., Oberholzer C., Frezor R. // Mat. of 1st joint Meeting Surgical Spain May 2—4. — 2002. — P. 55.

Контактная информация:

Иванов Виталий Михайлович — ассистент кафедры общей хирургии Воронежской государственной медицинской академии им. Н. Н. Бурденко, e-mail: sno@vsma.ac.ru