

И.В. Николайчук¹, А.Н. Плеханов^{1, 2}

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЭМПИЕМЫ ПЛЕВРЫ

¹ Бурятский государственный университет (Улан-Удэ)² Бурятский филиал ФГБУ «Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии» СО РАМН (Улан-Удэ)

В данной статье приведены результаты комплексного лечения острой эмпиемы плевры у 123 больных. Во всех наблюдениях имелась эмпиема плевры нетравматического характера. Положительные результаты лечения больных с данной патологией отмечены у пациентов, которым в комплекс лечения включали лазеротерапию по схеме.

Ключевые слова: эмпиема, диагностика, лечение

COMPLEX TREATMENT OF ACUTE NONSPECIFIC PLEURAL EMPYEMA

I.V. Nikolaychuk¹, A.N. Plekhanov^{1, 2}¹ Buryat State University, Ulan-Ude² Buryat Branch of Scientific Center of Reconstructive and Restorative Surgery SB RAMS, Ulan-Ude

In the article the results of complex treatment of acute pleural empyema in 123 patients are presented. In all cases we observed pleural empyema of nontraumatic character. Positive results of treatment of patients with this pathology are marked in patients whose complex of treatment included laser therapy.

Key words: empyema, diagnostics, treatment

Хирургия и терапия нагноительных заболеваний легких и плевры прошли непростой путь с глубокой древности, и на сегодняшний день он далеко не завершен [1]. С введением антибиотиков в клиническую практику распространенность этой патологии не уменьшилась, но улучшились результаты лечения и прогноз [2, 5]. Вместе с тем при распространенных деструкциях, вызванных ассоциациями микроорганизмов, до сих пор сохраняются неудовлетворительные результаты лечения и высокая летальность [4]. Традиционными методами лечения острых эмпием плевры остаются плевральная пункция, дренирование плевральной полости дренажами, локальное введение ферментов, антибиотиков, антисептиков, ингибиторов протеолиза и фибринолиза [6]. В практику внедряются новые антисептики, дезинфектанты, антибактериальные и иммуномодулирующие лекарственные препараты, методы физического и электрохимического воздействия на инфицированную плевральную полость. Однако результаты лечения гнойных осложнений со стороны плевральной полости в широкой практике заметно не улучшаются, даже в специализированных центрах [9, 10].

Одной из причин отсутствия заметного улучшения результатов лечения гнойно-воспалительных плевральных осложнений является и увеличение доли их затяжных форм, не поддающихся стандартной антибиотикотерапии из-за поливалентной устойчивости микроорганизмов к применению антимикробных препаратов и роста их агрессивности с одной стороны, а с другой — увеличение числа лиц с иммунодефицитным состоянием [3, 7, 8].

Цель работы: оценить эффективность комплексной терапии в лечении острой эмпиемы плевры.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обобщен опыт лечения 123 больных в возрасте от 17 до 73 лет с острой неспецифической эмпиемой плевры (ОНЭП) без бронхиального свища. Все больные были разделены на 2 группы: основная — пациенты в комплексном лечении которых использовался лазер (86 наблюдений) и контрольная (37 наблюдений), больные которым применялась стандартная терапия ОНЭП. У всех пациентов развитие гнойного процесса характеризовалось бурной системной воспалительной реакцией организма.

Наиболее частыми причинами ОНЭП были острый абсцесс и гангрена легкого (37,9%), плевропневмония (15,4%), травмы грудной клетки (13,8%). Реже причинами ОНЭП были стафилококковая деструкция легких (2,4%) и острый медиастинит (1,6%). Всем больным выполняли рентгеноскопию и рентгенографию грудной клетки для установления локализации, размеров и конфигурации гнойника. Проводили бактериологическое и цитологическое исследование пунктата из плевральной полости. Иммунологическим методом определяли содержание IgM, IgG в сыворотке крови.

Общая антибактериальная терапия применена у всех больных при наличии клинических и рентгенологических признаков заболевания. Она проводилась с учетом выделенных возбудителей и их чувствительности к антибиотикам, причем начинали ее с эмпирической схемы до получения результатов бактериологического исследования. Из антибиотиков применяли цефалоспорины 3–4-го поколения в сочетании с метронидазолом и профилактическим применением дифлюкана.

В целях мобилизации защитных сил организма, нейтрализации микробных токсинов применяли

специфическую и неспецифическую иммунопрофилактику (гипериммунную антистафилококковую плазму по 100–150 мл через 2 суток, стафилококковый анатоксин подкожно в дозе 0,5–1 мл через 2–3 суток и стафилококковый бактериофаг, Т-активин, тималин и тимоген).

При гиперергической реакции (длительном течении заболевания, вялотекущих или деструктивных изменениях в легких) назначали высококалорийное питание, переливание белковых препаратов, анаболические гормоны и высокие дозы витаминов различных групп.

Для коррекции волевых расстройств и дезинтоксикации организма назначали инфузионную терапию, переливание свежзамороженной плазмы, а при наличии анемии — и гемотрансфузию.

Обязательным компонентом комплексного лечения ОНЭП считаем интенсивное местное лечение, направленное на аспирацию гнойного экссудата, борьбу с микробным загрязнением стенок полости, устранение остаточной полости за счет образования грануляционной ткани и эластичности тканей грудной клетки. Небольшие гнойники (до 200–300 мл) санировали при помощи плевральной пункции. Показанием к дренированию плевральной полости считали значительный объем гноя, наличие признаков несостоятельности легочной ткани. Дренажную трубку подключали к вакуумным устройствам. Внутривенно вводили антибиотики и протеолитические ферменты (трипсин, фибринолизин, рибонуклеаза, химотрипсин, химопсин) для разжижения экссудата и проведения так называемой биохимической декорткации легкого. Критерием эффективности санации являлось уменьшение количества отделяемого из полости, уменьшение количества сегментоядерных нейтрофильных гранулоцитов в экссудате, увеличение количества лимфоцитов, снижение уровня IgM в сыворотке крови. Изолированное введение антибиотиков в полость, стенки которой покрыты фибринозными наложениями было нецелесообразным.

Одним из элементов комплексного лечения больных острой эмпиемой плевры считали лазеротерапию. Местное воздействие инфракрасного лазерного излучения осуществляли с помощью терапевтического импульсного лазерного аппарата «Узор». Наряду с местным применением лазерного излучения в группе наблюдения проводилось внутривенное облучение крови через кубитальную вену при помощи аппарата «Азор-ВЛОК». Местно лазеротерапию проводили на грудную клетку на стороне поражения. Количество сеансов контролировалось по регрессии симптомов болезни и динамики показателей клинко-инструментального обследования. Курс лечения составлял от 5 до 12 процедур.

Для математической обработки полученных данных использовали статистические пакеты MS Excel и Statistica v. 6.0. Результаты исследований проверены на достоверность по t-критерию Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование показало ряд преимуществ применения комплексного лечения с использованием лазеротерапии по схеме по сравнению со стандартной методикой лечения эмпиемы плевры. При этом отмечено более раннее купирование явлений эндогенной интоксикации, а также ускорение исчезновения клинических проявлений. Так, после начала лечения достоверно раньше других симптомов происходило снижение температуры тела ниже 38° и далее вплоть до ее нормализации, причем в основной группе это происходило в 2,2 раза быстрее, чем в контрольной.

В 2,8 раза быстрее купировалась боль в грудной клетке, что свидетельствовало об уменьшении раздражения париетальной плевры и в целом указывало на более благоприятное течение воспалительного процесса у больных этой группы.

Механизм более раннего купирования плевральных болей связан с противовоспалительным, антиэкссудативным действием, уменьшением интерстициального отека и, соответственно, воспалительных изменений в париетальной плевре под воздействием лазерной терапии. В 2 раза быстрее в основной группе исчезали слабость, одышка, что свидетельствовало не только о более благоприятном течении воспалительного процесса, но и о более быстром снижении уровня интоксикации организма больного.

С высоким уровнем статистической достоверности у больных, которым применялась лазеротерапия, происходило исчезновение кашля. Более раннее исчезновение кашля является интегральным показателем благоприятного течения воспаления, так как связано, с одной стороны, со снижением раздражения рецепторов крупных бронхов прогрессивно уменьшающей количеством присутствующей в их просвете мокроты, а с другой — с уменьшением интерстициального отека бронхиальной стенки на фоне проводимой лазеротерапии. В 2 раза быстрее, чем у больных контрольной группы, исчезновение аускультативной картины эмпиемы плевры происходило в основной группе, что свидетельствовало о значительно более раннем разрешении воспалительных процессов в плевре и купировании воспалительного процесса в целом на фоне стимуляции интерстициального дренажа и повышения иммунного статуса организма.

В результате воздействия внутривенной лазеротерапии у больных с ЭП активность воспалительной реакции снизилась более значительно, чем в контрольной группе. Отсутствие значимых различий показателей содержания лейкоцитов, альбуминов после лечения, по-видимому, связано с исходно низкими значениями этих показателей. У больных группы сравнения значимого снижения лабораторных показателей воспаления не выявлено. Однако столь значимое повышение α_2 -глобулинов (ДИ — 8,0–8,4; $p_F = 0,0015$) уже говорит о непосредственном воздействии лазерного

Таблица 1

Динамика лабораторных и отдельных иммунных показателей у больных с острой эмпиемой плевры при дренировании плевральной полости ($M \pm m$)

	Показатели	Лейкоциты	Лимфоциты	Т-лимфоциты	В-лимфоциты	Иммуноглобулины		
						А	Г	М
1	Норма	6386 ± 52	19,5 ± 0,1	63,4 ± 0,14	9,8 ± 0,15	2,4 ± 0,1	12,5 ± 0,3	1,21 ± 0,1
2	Исходные показатели	12138 ± 123	20,5 ± 0,2	54,7 ± 0,13	8,5 ± 0,15	2,05 ± 0,1	9,72 ± 0,1	1,24 ± 0,1
	p_{1-2}	0,001	0,021	0,36	0,35	0,0023	0,0020	0,02
3	Группа сравнения	8869 ± 91	29,5 ± 0,4	56,4 ± 0,14	8,5 ± 0,11	2,11 ± 0,1	10,12 ± 0,3	1,31 ± 0,1
	p_{1-3}	0,052	0,0015	0,035	0,0031	0,052	0,0013	0,051
	p_{2-3}	0,024	0,0023	0,052	0,042	0,067	0,36	0,68
4	Группа наблюдения	5109 ± 120	32,8 ± 0,15	61,6 ± 0,18	8,4 ± 0,12	2,08 ± 0,9	12,66 ± 0,6	1,34 ± 0,1
	p_{1-4}	0,052	0,0018	0,0052	0,0026	0,0021	0,83	0,021
	p_{2-4}	0,0015	0,0021	0,0026	0,0032	0,56	0,0035	0,0032
	p_{3-4}	0,0012	0,08	0,032	0,06	0,05	0,0013	0,05

Таблица 2

Эффективность лечения больных с ОНЭП ($M \pm m$), %

Группы больных		Исходы заболевания							
		Полное выздоровление		Клиническое выздоровление		Хронизация процесса		Летальный исход	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	Группа наблюдения ($n = 86$)	44	51,1	34	39,5	4	4,6	3	3,4
2	Группа сравнения ($n = 37$)	12	32,4	10	27	9	24,3	6	16,2
	p_{1-2}	$p_F = 0,012$		$p_F = 0,035$		$p_F = 0,001$		$p_F = 0,002$	

излучения. Таким образом, противовоспалительное действие комплексного лечения пациентов группы наблюдения с использованием лазеротерапии более выражено, чем в группе сравнения. Клеточный иммунитет у больных с ЭП характеризовался снижением количества лейкоцитов и тенденцией к повышению количества лимфоцитов, что свидетельствует о повышении интенсивности развития специфической реакции иммунной системы. Среди показателей гуморального иммунитета наиболее значимо было содержание иммуноглобулина G, что может косвенно свидетельствовать об иммуномодулирующем действии внутривенного лазерного излучения (табл. 1).

Клиническая эффективность лазеротерапии проявилась уменьшением средней длительности ЭП с 31 до 39 суток в основной группе против 50,6 и 62,1 суток соответственно в контрольной группе. Полная облитерация полости отмечена у всех пациентов основной и у 95 % контрольной группы.

Нами установлено, что уже через 2 часа после торакоцентеза и установки дренажей гнойный очаг в плевральной полости сокращается почти в 2 раза

Было отмечено, что непосредственно после проведения сеанса токсичность плазмы больных, по данным парамедийного теста, снизилась на 65 %, уровень молекул средней массы — на 17–22 %.

Эффективность комплексного лечения острой неспецифической эмпиемы плевры приведена в таблице 2.

Из приведенных данных видно, что в основной группе полное выздоровление больных наступило в 51,1 % случаев, тогда как в контрольной группе — в 32,5 %. Необходимо отметить достоверную разницу в хронизации процесса, который чаще наблюдался в контрольной группе больных. В этой же группе наблюдалась и наиболее высокая летальность пациентов.

Рентгенологические изменения в легких при выписке больных (плевральные наслоения, ограничение подвижности диафрагмы, запаянные синусы) были минимальными, у больных, которым комплексное лечение не применяли, такие изменения были более выраженными.

ВЫВОДЫ

Разработанный комплекс лечебных мероприятий с применением лазеротерапии позволяет повысить эффективность лечения острой эмпиемы плевры у 90,6 % больных, снизить процент летальности больных до 3,4 %.

ЛИТЕРАТУРА

- Абрамзон О.М., Бухарин О.В., Курлаев П.П. Лечение острых гнойно-воспалительных заболеваний легких и плевры под контролем факторов

персистенции микроорганизмов // Вестник хирургии. — 2004. — Т. 163, № 4. — С. 13—17.

2. Алексеева М.Е., Павлюченков М.Г., Даберха М. Плазмаферез в комплексном лечении больных с гнойно-деструктивными заболеваниями легких и плевры // Грудная хир. — 1989. — № 1. — С. 59—62.

3. Григорьев Е.Г. Хирургия острого абсцесса и гангрены легкого // 50 лекций по хирургии. — 2003. — С. 351—363.

4. Гостищев В.К., Харитонов Ю.К. Лечение острых абсцессов легкого // Рус. мед. журнал. — 2001. — Т. 9, № 3—4. — С. 103—105.

5. Хирургия легких и плевры: Руководство для врачей / под ред. И.С. Колесникова, М.И. Лыткина. — Л.: Медицина, 1984. — 384 с.

6. Неймарк И.И. Эфферентная терапия в комплексном лечении гнойно-деструктивных про-

цессов в легких // Грудная хир. — 1990. — № 12. — С. 71—74.

7. Konishi M., Yoshimoto E. Use of pedicled omental flap in treatment of empiema // Ann. Thorac. Surg. — 2006. — Vol. 50. — P. 435—439.

8. Mathis G., Blank W., Reissig A. Thoracic ultrasound for diagnosing pulmonary embolism: a prospective multicenter study of 352 patients // Chest. — 2005. — Vol. 128, N 3. — P. 1531—1538.

9. Rahman N.M., Chapman S.J., Davies R.J. The approach to the patient with a parapneumonic effusion // Clin. Chest. Med. — 2006. — Vol. 27, N 2. — P. 253—266.

10. Schiza S.E., Antoniou K.M., Economidou F.N. Pharmacotherapy in complicated parapneumonic pleural effusions and thoracic empyema // Pulm. Pharmacol. Ther. — 2005. — Vol. 18, N 6. — P. 381—389.

Сведения об авторах

Николайчук Игорь Владимирович — аспирант кафедры факультетской хирургии медицинского факультета Бурятского государственного университета (670000, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а; тел.: 8 (3012) 28-22-26)

Плеханов Александр Николаевич — доктор медицинских наук, профессор, главный врач НУЗ «Отделенческая клиническая больница на ст. Улан-Удэ ОАО «РЖД», заведующий кафедрой факультетской хирургии медицинского факультета Бурятского государственного университета (тел.: 8 (3012) 28-35-03, 8 (3012) 44-08-17; e-mail: plehanov.a@mail.ru)