

А.Н. Плеханов<sup>1,2</sup>, Е.Н. Цыбиков<sup>1,2</sup>, А.М. Варфоломеев<sup>1</sup>**ПРОГНОСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ИСХОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОЙ  
НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ЭМПИЕМОЙ ПЛЕВРЫ**<sup>1</sup> ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет» (Улан-Удэ)<sup>2</sup> ФГБУ «Научный центр реконструктивной и восстановительной хирургии» СО РАМН (Иркутск)

Целью данной работы является уточнение неблагоприятных прогностических критериев исхода лечения острой неспецифической эмпиемы плевры. Работа основана на результатах комплексного лечения 123 больных эмпиемой плевры нетравматического характера. Основной причиной развития ЭП был острый абсцесс и гангрена легкого (37,9 %).

Установлено, что наиболее достоверными факторами неблагоприятных исходов лечения ЭП явились: запоздалая диагностика острой эмпиемы плевры; дефекты и ошибки в лечении; недостаточная предоперационная подготовка больного; недостаточный уровень квалификации хирурга; позднее обращение за медицинской помощью.

Профилактика указанных дефектов оказания медицинской помощи больным острой эмпиемой плевры позволит улучшить результаты лечения больных с данной патологией.

**Ключевые слова:** эмпиема плевры, лечение, прогноз

**PROGNOSTIC FACTORS OF OUTCOMES OF TREATMENT OF ACUTE NONSPECIFIC  
EMPIEMA PLEURAE**A.N. Plekhanov<sup>1,2</sup>, E.N. Tsybikov<sup>1,2</sup>, A.M. Varfolomeev<sup>1</sup><sup>1</sup> Buriat State University, Ulan-Ude<sup>2</sup> Scientific Center of Reconstructive and Restorative Surgery SB RAMS, Irkutsk

The purpose of the given work is specification adverse prognostical criteria of outcomes of treatment of acute nonspecific empiema pleurae. Work is based on the results of complex treatment of 123 patients with empiema pleurae of not traumatic character. The acute abscess and a lung gangrene (37,9 %) was a principal cause of development of empiema. It is established that the most authentic factors of failures of treatment of empiema were overdue diagnostics acute empiema pleurae; defects and errors in treatment; insufficient preoperative preparation of the patient; an insufficient skill level of the surgeon; late reference for medical aid.

Preventive maintenance of the specified defects of rendering of medical aid for the patient with acute empiema pleurae will allow to improve results of treatment of patients with the given pathology.

**Key words:** empiema pleurae, treatment, the forecast

В последние годы отмечается тенденция к росту числа больных с гнойными деструктивными процессами в легких, течение которых часто осложняется эмпиемой плевры (ЭП) и развитием пиопневмоторакса. Почти у 90 % больных эмпиема плевры является осложнением острых и хронических гнойных заболеваний легких и лишь у 10 % больных – следствием травмы и внелегочных процессов [1, 6].

Традиционными методами лечения острых эмпием плевры остаются плевральная пункция, дренирование плевральной полости дренажами, локальное введение ферментов, антибиотиков, антисептиков, ингибиторов протеолиза и фибринолиза [5]. В практику внедряются новые антисептики, дезинфектанты, антибактериальные и иммуноотропные 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 [2, 3]. 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 [6].

По данным Э.М. Ходош (2006), у 63,5 % больных, поступивших в стационар с эмпиемой плевры, проведимое до поступления лечение следует считать неудовлетворительным. При этом большинство допущенных ошибок связано с дефектами диагностики и лечения данной патологии [4].

**Целью работы** явился анализ неудовлетворительных результатов лечения острой неспецифической эмпиемы плевры (ОНЭП), а также выявление неблагоприятных прогностических факторов течения эмпиемы плевры.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

Нами обобщен опыт лечения 123 больных с острой неспецифической эмпиемой плевры без бронхиального свища в возрасте от 17 до 73 лет. Наиболее частыми причинами острой неспецифической эмпиемы плевры 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 гнояника. Проводили бактериологическое и цитологическое исследование пунктата из плевральной полости. Из 123 пострадавших с ЭП умерли 9 (7,1 %). У 78 (63,4 %) пациентов процесс локализовался в правой плевральной полости, у 26 (21,1 %) – в левой, у 19 (15,4 %) процесс был двусторонним

Неудовлетворительными признавались результаты при наличии летальности больных, а также при переходе острого процесса в хронический.

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

При многофакторном регрессионном анализе наиболее прогностически значимыми в отношении результатов лечения ОНЭП оказались следующие факторы (табл. 1).

**Таблица 1**  
**Основные прогностические факторы неблагоприятных исходов лечения ОНЭП**

Факторы и дефекты оказания медицинской помощи	p
Запоздалая диагностика острой эмпиемы плевры	0,001
Дефекты и ошибки в лечении	0,007
Недостаточная предоперационная подготовка больного	0,01
Недостаточный уровень квалификации хирурга	0,04
Позднее обращение за медицинской помощью	0,01

Как видно из приведенных данных, наиболее статистически значимыми факторами явились поздняя диагностика ОНЭП, а также ошибки и дефекты лечения больных с данной патологией. Несколько меньшее значение имели: недостаточная предоперационная подготовка больных, позднее обращение пациентов за медицинской помощью и недостаточная профессиональная подготовка врача-хирурга.

Поздняя диагностика заболевания преимущественно была обусловлена несвоевременностью проведения инструментальных диагностических манипуляций (табл. 2).

При этом необходимо отметить, что рентгенологическое исследование позволяло диагностировать наличие в плевральной полости содержимого в 87 % случаев, однако судить о характере этого выпота было не всегда возможно. Чаще всего диагностировался факт наличия гидроторакса (41 %) и гидропневмоторакса (12,6 %). Диагностическая чувствительность рентгенологического метода при эмпиеме плевры составила – 10,3 %

Признаки нагноения удалось установить только при УЗИ и КТ-исследованиях. Об этом свидетельствовало неоднородное содержимое в плевральной полости с включениями пузырьков газа. При этом диагностическая чувствительность УЗИ составила 55,6 %, КТ-исследования 88,1 %.

Диагноз ЭП подтверждался при выполнении плевральной пункции или дренировании плевральной полости, а также в результате проведенного в последующем бактериологического анализа содержимого. Чувствительность этих методов составила 90,4 % и 92,2 % соответственно.

Таким образом, проведенный анализ показал, что наиболее значимыми диагностическими ошибками неудовлетворительных результатов лечения больных с ОНЭП было отсутствие своевременного выполнения инструментальных методов исследования. В ряде случаев было не выполнено даже рентгенологическое исследование. Однако ни один из диагностических методов не позволяет в 100 % случаев установить факт инфицирования содержимого плевральной полости.

Проводя анализ дефектов и ошибок лечения больных с ОНЭП, были также выделены неблагоприятные факторы (табл. 3).

**Таблица 2**  
**Прогностические неблагоприятные диагностические факторы**

Диагностические факторы	Количество больных	%	p
Отсутствие своевременного рентгенологического исследования	12	9,7 %	0,05
Отсутствие своевременного УЗИ и КТ исследования	57	46,3 %	0,01
Отсутствие диагностической плевральной пункции	23	18,6 %	0,01
Отсутствие бактериального посева	71	57,7 %	0,001

**Таблица 3**  
**Прогностические неблагоприятные лечебные факторы**

Диагностические факторы	Количество больных	%	p
Нерациональное использование антибактериальных препаратов без контроля антибиотикограммы	21	17 %	0,05
Несвоевременная и неадекватная антибиотикотерапия	11	8,9 %	0,05
Дефекты в технике дренирования плевральной полости	5	4 %	0,05
Отсутствие показанной плевральной пункции	9	7,3 %	0,01
Неэффективность плевральной пункции и дренирования плевральной полости	23	18,6 %	0,01

Факторы, ассоциированные с прогнозированием течения ОНЭП

Показатель	Значение или частота в группах		p
	с неблагоприятным исходом	с благоприятным исходом	
Возраст, лет	67,5 ± 9,6	48,5 ± 4,1	p <sub>F</sub> = 0,05
Количество лимфоцитов	4,8 ± 0,9 %	8,9 ± 1,4	p <sub>F</sub> = 0,001
Длительность лечения	43 ± 11 к/дн	112 ± 36 к/дн	p <sub>F</sub> = 0,001
Осложненное течение заболевания	10 из 13 (76,9 %)	4 из 89 (4,4 %)	p <sub>F</sub> = 0,0001
Фагоциты, кл /мкл	1079 ± 66	5068 ± 123	p <sub>F</sub> = 0,00001
Сопутствующие заболевания	15 из 17 (88,2 %)	12 из 76 (15,7 %)	p <sub>F</sub> = 0,001

Из приведенных в таблице данных видно, что наиболее частыми дефектами при оказании медицинской помощи больным с ОНЭП были ошибки в проведении антибактериальной терапии. Она была неадекватной у 8,9 % больных. Этим пациентам, как правило, назначался один антибактериальный препарат, оказывающийся недостаточно эффективным при некоторых штаммах микроорганизмов, а также при поливалентной бактериальной флоре.

Как самостоятельный метод лечения плевральная пункция была применена при отграниченных небольших гнойных полостях без бронхоплевральных свищей. Дефектами оказания медицинской помощи были несвоевременная и неполноценная эвакуация инфицированного экссудата, а затем и гноя из плевральной полости.

В 7,3 % наблюдений хирурги воздерживались от выполнения плевральной пункции или дренирования плевральной полости, что приводило к затяжному течению заболевания, переходу в хроническую форму и к необходимости выполнения торакотомии с последующим расширением объема операции.

Основным методом лечения ЭП независимо от этиологического фактора при остром течении гнойного процесса явилось дренирование плевральной полости с промыванием и постоянной аспирацией содержимого.

В 4 % наблюдений имелись дефекты в технике выполнения дренирования плевральной полости, что в одном случае проявлялось повреждением ткани легкого. У 18,6 % дренирование оказалось неэффективным из-за запущенности воспалительного процесса, его хронизации, наличии плотных фиброзных сращений в плевральной полости, шварт и спаек, а также выраженных воспалительно-фиброзных изменений в плевре.

Проведенный мультивариационный анализ показал также, что причиной неудовлетворительных результатов лечения была длительная экспозиция патологического содержимого в плевральной полости в результате позднего обращения пациентов, а также неэффективность консервативного лечения заболеваний, явившихся причиной ОНЭП.

Дефектами предоперационной подготовки явились: отсутствие комплексного подхода в лечении пациента, нестабильность гемодинамики, нахождение больного в общей палате, а не в палате реанима-

ции, отсутствие применения эфферентных методов детоксикации.

Таким образом, проведенный анализ показал, что нерациональная консервативная терапия, без учета антибактериальной чувствительности препаратов, запоздавшая пункция и дренирование плевральной полости, а также неэффективность их выполнения составили группу наиболее значимых дефектов и ошибок в оказании медицинской помощи больным с острой неспецифической эмпиемой плевры.

Применение системы многофакторного анализа позволило выделить отдельно другие показатели, статистически значимо связанные с неудовлетворительными результатами лечения ОНЭП (табл. 4).

Таким образом, были выявлены статистически значимые факторы неблагоприятного исхода острой эмпиемы плевры:

1. Возраст больных, у которых отмечено неблагоприятное течение заболевания составил в среднем 67,5 ± 9,6 года. Возраст пациентов, с благоприятным исходом – 48,5 ± 4,1 года. Таким образом, в более старшей возрастной группе риск оказался более высоким.

2. Снижение процентного содержания лимфоцитов в крови оказалось достоверно более высоким у больных, которые получили клиническое выздоровление.

3. Риск получения неудовлетворительного результата оказался достоверно связан с длительностью лечения. Продолжительное лечение (112 ± 36 к/дн) свидетельствовало о тяжести заболевания и достоверно по срокам отличалось от пациентов, у которых заболевание протекало наиболее благоприятно.

4. Частота неблагоприятных исходов была выше (88,2 %) у больных, имевших сопутствующую патологию (сахарный диабет, иммунодефицит, хроническую бронхолегочную патологию, сердечную недостаточность) по сравнению с больными, не имевшими данной патологии в анамнезе (15,7 %).

5. Неблагоприятные исходы лечения ОНЭП наиболее часто встречались, когда больные поступали с тяжелыми осложнениями (флегмона грудной клетки – 1,2 %, печени – 1,2 %, сепсис с метастатическим поражением других органов – 4,5 %, легочным кровотечением – 3 %, тромбозом легочной артерии – 2 %, токсическим миокардитом – 2,4 %).

### ВЫВОДЫ

Анализ выявленных дефектов оказания медицинской помощи больным с острой неспецифической эмпиемой плевры, а также прогностические неблагоприятные факторы течения данного заболевания позволяют в перспективе улучшить результаты лечения больных с данной патологией.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Лаптев А.Н., Крыжановский В.Л., Лаптева И.М. Эмпиема плевры // Медицинская панорама: научно-практический журнал для врачей и деловых кругов медицины. – Минск, 2005. – № 4. – С. 3–7.

2. Неверов А.Н., Третьяков А.А., Стадников А.А. Микробиологические и морфофункциональные аспекты применения споробактерина в лечебной

коррекции острой эмпиемы плевры // Вестник ОГУ. – 2006. – Т. 2, № 6. – С. 132–137.

3. Сидоренко С. В. Микробиологические аспекты хирургических инфекций // Инфекции в хирургии. – 2003. – Т. 1, № 1. – С. 22–29.

4. Ходош Э.М. От знаний к клиническому мышлению, от парапневмонического плеврита – к гнойному // Здоровье Украины. – 2006. – № 4. – С. 34–39.

5. Cochran J.B., Tecklenburg F.W., Turner R.B. Intrapleural instillation of fibrinolytic agents for treatment of pleural empyema // Pediatr. Crit. Care Med. – 2003. – Vol. 4, № 1. – P. 39–43.

6. Rahman N.M., Chapman S.J., Davies R.J. Diagnosis and management of infectious pleural effusion // Treat. Respir. Med. – 2006. – Vol. 5, N 5. – P. 295–304.

### Сведения об авторах

**Плеханов Александр Николаевич** – доктор медицинских наук, профессор ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет», заведующий кафедрой факультетской хирургии медицинского факультета, ведущий научный сотрудник ФГБУ «НЦРВХ» СО РАМН (Улан-Удэ, ул. Комсомольская 1 б (830122) тел. 283503, 461277, 232360, plehanov.a@mail.ru)

**Цыбиков Еши Нянюевич** – доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет», ведущий научный сотрудник ФГБУ «НЦРВХ» СО РАМН (Улан-Удэ, ул. Павлова 12, тел. (83012) 230041)

**Варфоломеев Александр Михайлович** – аспирант ФГБОУ ВПО «Бурятский государственный университет» (Улан-Удэ, ул. Смолина, 24, тел. (830143) 22344)