

Стальмахович В.Н., Кайгородова И.Н., Дюков А.А., Сапухин Э.В., Дмитриенко А.П.

## ВИДЕОТОРАКОСКОПИЯ – ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ ПИОФИБРИНОТОРАКСА ПРИ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ДЕСТРУКЦИИ ЛЕГКИХ У ДЕТЕЙ

Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования;  
Иркутская государственная областная детская клиническая больница

Stalmakhovich V.N., Kaygorodova I.N., Dukov A.A., Sapukhin E.V., Dmitriyenko A.P.

## VIDEOTHORACOSCOPY – EFFECTIVE TREATMENT PIOFIBRINOTHORAX IN BACTERIAL DESTRUCTION OF THE LUNGS IN CHILDRENS

Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education; Irkutsk state regional children's clinical hospital

### Резюме

В статье проанализировано лечение 192 пациентов с пиофибринотораксом при бактериальной деструкции легких. Проведен сравнительный анализ различных методов лечения по следующим критериям: длительность стояния дренажа в плевральной полости, сроки нормализации температуры, длительность проведения инфузионной терапии, длительность проведения антибактериальной терапии, динамика патологических изменений в паренхиме легкого и плевральной полости по данным рентгенографии, длительность госпитализации. Выявлены статистически значимые различия по всем представленным показателям в пользу группы детей, которым применялась торакоскопическая санация плевральной полости.

**Ключевые слова:** дети, пиофибриноторакс, видеоторакоскопия

### Abstract

This article provides an analysis of treatment of 192 patients with piofibrinothorax with bacterial destruction of the lungs. The comparative analysis of various treatments on the criteria: long standing drainage of the pleural cavity, terms of normalization of temperature, the duration of infusion therapy, duration of antibiotic therapy, dynamics of pathological changes in the lung parenchyma and pleural cavity According to X, duration of hospitalization. There were statistically significant differences in all indicators presented in favor of a group of children that apply reorganization thoracoscopic pleural cavity.

**Key words:** children, piofibrinothorax, videothoracoscopy

### Актуальность

Современные тенденции к использованию малоинвазивных высокоэффективных методов лечения реализуются в основном за счет широкого использования эндовидеотехнологий. Применение торакоскопии при лечении плевральных осложнений деструктивной пневмонии у детей является достаточно новым рациональным звеном в комплексе лечения этого тяжелого заболевания. В задачи нашего исследования входило определение эффективности видеоторакоскопии при лечении пиофибриноторакса у детей.

### Материал и методы исследования

Клиническая часть работы основана на результатах обследования и лечения 192 больных с пиофибринотораксом при бактериальной деструкции легких, находившихся на лечении в хирургическом отделении Иркутской государственной областной детской клинической больницы в 1996–2014 гг.

Группу клинического сравнения (ГКС) составили 54 пациента, которым выполнялось традиционное лечение, включающее пункции или дрени-

Таблица 1. Характеристики исследуемых групп

Основная группа (n=138; 100%)		Группа клинического сравнения (n=54; 100%)	
ОГ <sub>I</sub> Давность заболевания 7–21 суток	ОГ <sub>II</sub> Давность заболевания > 21 суток	ГКС <sub>I</sub> Давность заболевания 7–21 суток	ГКС <sub>II</sub> Давность заболевания > 21 суток
n=120 (86,9%)	n=18 (13,1%)	n=31 (57,4%)	n=23 (42,6%)

рование плевральной полости (с 1996 по 2000 г.). В основную группу (ОГ) вошли 138 больных, которым для санации плевральной полости выполнена торакоскопия (с 2001 по 2014 г.). Наибольшее количество больных составили дети до 3-х лет, именно в этом возрасте отмечено наибольшее количество осложненных форм бактериальной деструкции легких.

Давность заболевания в обеих группах на момент поступления в нашу клинику варьировала от 7 суток до 2-х мес. Мы разделили каждую исследуемую группу на 2 подгруппы (табл. 1).

1-ю подгруппу составили дети с давностью заболевания до 21 дня на момент госпитализации в нашу клинику (ГКС<sub>I</sub> и ОГ<sub>I</sub>), 2-ю – более 21 дня (ГКС<sub>II</sub> и ОГ<sub>II</sub>). Основой данного разделения стала следующая закономерность: при нормальной реактивности организма с 7–9-го дня воспаления на фоне формирующейся грануляционной ткани начинается образование соединительной ткани, и к 21-му дню формируется соединительная ткань с образованием более плотных шварт и рубцовой ткани в плевральной полости, ограничивающих распространение гнойного содержимого.

При обследовании выполняли обзорную рентгенографию грудной клетки или оценивали рентгенограмму, выполненную в течение суток до поступления. Компьютерная томография позволяла оценивать форму, истинные размеры фибринозных очагов, состояние легочной паренхимы, что было важно для выбора объема и тактики лечения. Для уточнения диагноза, характера выпота в плевральной полости и оценки динамики лечения проводили ультразвуковое сканирование плевральных полостей, что способствовало снижению лучевой нагрузки на ребенка. Контрольное обследование после проведенного лечения в обеих группах осуществляли через 1,5 мес.

Торакоскопию выполняли с использованием искусственной вентиляции легких во время наркоза без отдельной их интубации. Положение ребенка на операционном столе – на здоровом боку. Карбокситоракс – в пределах 4 мм рт. ст. Как правило, использовали 3 5-миллиметровых троакара: один для оптики, два других – для манипулятора и аспиратора. Во всех случаях единая плевральная полость отсутствовала. Даже на фоне карбокситоракса листки плевры с толстыми наложениями гноя и фибрина не расправлялись. Их разделяли с помощью манипуляторов. Основные задачи перед хирургом во время торакоскопии заключались в создании единой плевральной полости, полном удалении гнойно-фибринозных масс, ушивании участков легкого с бронхоплевральными свищами. Операция завершалась дренированием плевральной полости широкопросветной трубкой с последующей пассивной аспирацией по Бюлау.

### Результаты обследования и лечения

Нами проведен сравнительный анализ лечения между больными в ГКС и ОГ по следующим критериям: длительность стояния дренажа в плевральной полости, сроки нормализации температуры, длительность проведения инфузионной терапии, длительность проведения антибактериальной терапии, динамика патологических изменений в паренхиме легкого и плевральной полости по данным рентгенографии, длительность госпитализации. Сравнение проводили в подгруппах с меньшей (ОГ<sub>I</sub> и ГКС<sub>I</sub>) и большей давностью заболевания (ОГ<sub>II</sub> и ГКС<sub>II</sub>) в момент поступления. Сравнительная оценка традиционного и изучаемого методов лечения выявила статистически значимые различия по всем представленным показателям (табл. 2).

**Таблица 2.** Сравнительная характеристика клинических показателей при разных методах лечения

Показатели	ГКС <sub>I</sub> (n=31)	ОГ <sub>I</sub> (n=120)	ГКС <sub>II</sub> (n=23)	ОГ <sub>II</sub> (n=18)
Длительность стояния дренажа, сут	10,38±0,51	3,2±1,1	18,34±1,47	4,0±0,62
<i>p</i>	<i>p</i> <0,01		<i>p</i> <0,01	
Длительность инфузионной терапии, сут	12,16±0,62	7,3±0,85	17,30±1,33	10,56±1,03
<i>p</i>	<i>p</i> <0,01		<i>p</i> <0,01	
Длительность антибактериальной терапии, сут	17,77±0,47	14,82±0,93	22,0±1,08	17,05±0,8
<i>p</i>	<i>p</i> <0,01		<i>p</i> <0,01	
Длительность стационарного лечения в ИГОДКБ, сут	25,58±0,64	19,34±1,12	42,04±2,02	28,0±1,25
<i>p</i>	<i>p</i> <0,021		<i>p</i> <0,01	

Это позволило сделать следующие выводы:

1. Тщательная санация плевральной полости и механическое удаление девитализированных тканей во время операции способствовали быстрому купированию симптомов интоксикации, приводили к нормализации температуры.

2. Применение торакоскопии позволило значительно уменьшить длительность стояния дренажа, что уменьшало риск инфицирования плевральной полости нозокомиальными возбудителями, способствовало ранней активизации больного и более раннему началу дальнейшей реабилитационной терапии.

3. Быстрое купирование симптомов интоксикации, нормализация температуры, улучшение состояния пациента, раннее удаление дренажа, в свою очередь, способствовали сокращению сро-

ков проводимой инфузионной и антибактериальной терапии в основной группе.

При анализе результатов лечения пациентов основной группы не выявлено ни одного отрицательного результата в виде хронизации процесса или формирования фиброторакса и хронических абсцессов. Хорошая визуализация патологического очага, позволяющая провести адекватную санацию плевральной полости и добиться максимального расправления легкого во время торакоскопической операции, в сочетании с санационной бронхоскопией предупреждала развитие приобретенных бронхоэктазов.

Подводя итог нашему исследованию, можно утверждать, что метод видеоторакоскопической санации плевральной полости при пиофибринотораксе у детей является высокоэффективным современным методом лечения данной патологии.

## Список литературы

1. Васильева Н.П., Хасанов Р.Ш., Гумеров Р.А. Возможности эхографии при острой деструктивной пневмонии и ее осложнений у детей // Неотложные состояния у детей: Материалы VI конгресса. – М., 2000. С. 73–74.
2. Гумеров Р.А. Современная лучевая диагностика и видеоторакоскопическое лечение гнойно-фибринозного плеврита у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Уфа, 2000. – 20 с.
3. Котов И.И. Алгоритмы хирургического лечения эмпиемы плевры // Материалы VII Национальный конгресс по болезни органов дыхания. – М., 1997. С. 41–42.
4. Лайт Р.У. Болезни плевры / Пер. с англ. – М.: Медицина, 1986. – 376 с.

5. *Мавлютова М.Г., Юлдашев М.Т., Коновалов Г.М., Сперанский В.В.* Отдаленные результаты лечения детей с острой гнойной деструктивной пневмонией // Актуальные вопросы детской хирургии и педиатрии: Тезисы докладов Научно-практической конференции детских хирургов БССР. – Уфа, 1991. С. 61–63.
6. *Jaffe A., Cohen G.* Thoracic empyema // Arch. Dis. Child. 2003. Vol. 88. P. 839–841.
7. *Cohen G., Hiortal V., Ricci M. et al.* Primary thoracoscopic treatment of empiema in children // Torac. Cardiovasc. Surg. 2003. Vol. 125, N 1. P. 79–84.
8. *Kercher K.W., Attorri R.J., Hoover J.D., Morton D.* Thoracoscopic decortication as first-line therapy for pediatric parapneumonic empyema // Chest. 2000. Vol. 118. P. 24–27.

### Авторы

<b>СТАЛЬМАХОВИЧ Виктор Николаевич</b>	Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии Иркутской государственной медицинской академии последипломного образования. 664079, г. Иркутск, мрн Юбилейный, д. 100. Тел.: 8 (3952) 25-12-42, 8 (3952) 24-24-40. E-mail: Stal.irk@mail.ru.
<b>КАЙГОРОДОВА Ирина Николаевна</b>	Кандидат медицинских наук, заведующая отделением общей хирургии Иркутской государственной областной детской клинической больницы. 664022, г. Иркутск, бульвар Гагарина, д. 4. Тел.: 8 (3952) 24-38-02.
<b>САПУХИН Эдуард Владимирович</b>	Кандидат медицинских наук, заведующий отделением эндоскопии Иркутской государственной областной детской клинической больницы. Тел.: 8 (3952) 24-35-05.
<b>ДМИТРИЕНКО Анастасия Прокопьевна</b>	Кандидат медицинских наук, врач-эндоскопист отделения эндоскопии Иркутской государственной областной детской клинической больницы. Тел.: 8 (3952) 24-35-05.
<b>ДЮКОВ Андрей Анатольевич</b>	Кандидат медицинских наук, заведующий отделением гнойной хирургии Иркутской государственной областной детской клинической больницы. Тел.: 8 (3952) 24-39-14.