

Хаспеков Д.В., Ольхова Е.Б., Топилин О.Г., Сафин Д.А., Ткаченко Н.В., Соколов Ю.Ю.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ДЕСТРУКТИВНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

Отделение торакальной хирургии Детской городской клинической больницы св. Владимира, Москва;
Кафедра детской хирургии Российской медицинской академии последипломного образования, Москва

Khaspekov D.V., Olkhova E.B., Topilin O.G., Safin D.A., Tkachenko N.V., Sokolov Yu.Yu.

MODERN METHODS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF DESTRUCTIVE PNEUMONIA IN CHILDREN

Department of thoracic surgery of St. Vladimir Municipal Children's Clinical Hospital, Moscow;
Department of pediatric surgery, Russian Medical Academy of Post-Graduate Education

Резюме

В статье обобщен клинический опыт диагностики и лечения деструктивной пневмонии у 258 детей. Представленный алгоритм позволяет своевременно диагностировать и оказывать необходимые лечебные пособия, включая мини-инвазивные вмешательства, детям с легочными и плевральными осложнениями течения пневмонии. Однопортовая торакоскопия с ультразвуковой санацией плевральной полости в растворе антибиотиков позволяет освободить легкое от налетов фибрина, доставить антибактериальный препарат к очагу воспаления, удалить воспалительный экссудат. Применяемый на этапах лечения ультразвуковой скрининг значительно расширяет возможности диагностики патологии и проведения инвазивных методов лечения.

Ключевые слова: пневмония, лобит, абсцесс, торакоскопия, ультразвук, деструкция, фибрино-торакс, плеврит

Abstract

This article summarizes the clinical experience in diagnostics and treatment of destructive pneumonia in 258 children. The presented algorithm enables to make a timely diagnosis and provide necessary therapeutic aid including mini-invasive interventions to children with pulmonary and pleural complications of pneumonia. The single port thoracoscopy and ultrasound irrigation of the pleural cavity with the antibiotic-containing solution free the lung from fibrin coating, deliver the preparation to the focus of inflammation and remove the inflammatory exudate. Ultrasound screening used during treatment considerably expands the possibilities of pathology diagnostics and invasive methods of treatment.

Key words: pneumonia, lobitis, abscess, thoracoscopy, ultrasound, destruction, fibrothorax, pleuritis.

Актуальность

Несмотря на снижение общего числа детей, страдающих осложненным течением пневмонии, и развитие современных технологий диагностики и терапии, проблема тактики лечения деструктивных процессов в легких не теряет своей актуальности.

Поздняя диагностика и тенденция к чрезмерному консерватизму в терапии на фоне появления современных препаратов, с одной стороны, устраняют этиологический фактор воспаления, а с другой – вызывают нарастание морфологических

проявлений заболевания. Сказывается отсутствие четких алгоритмов лечения различных форм легочных деструкций и их осложнений, лишаящих возможности правильного и своевременного вмешательства в очаг.

На сегодняшний день диагностика заболеваний бронхолегочной системы основывается на рентгенографии, компьютерной (КТ) и магнитно-резонансной томографии, а также на ультразвуковом исследовании (УЗИ) [1–4].

Существует большое количество различных методов лечения деструктивных пневмоний у де-

тей. Выбор адекватной, комплексной, патогенетически обоснованной терапии часто определяет прогноз заболевания [5, 6].

В настоящее время большинство детских хирургов пересмотрели свое отношение к радикальным операциям на легких у детей при острых гнойных деструктивных процессах. Наряду с усовершенствованием консервативной интенсивной и антибактериальной терапии в последние годы предложен ряд модифицированных хирургических методов, направленных на санацию гнойно-деструктивного очага. Особое внимание хирурги сосредоточили на разработке и внедрении в практику органосохраняющих методов эндоскопической хирургии, щадящих и малотравматических хирургических вмешательств [7, 8].

Цель – представить современный подход к лечению гнойно-деструктивных процессов в легких у детей.

Материал и методы исследования

За последние 5 лет в отделении торакальной хирургии Детской городской клинической больницы (ДГКБ) св. Владимира находились на лечении 258 детей с деструктивными пневмониями. Возраст

больных колебался от 1 мес до 18 лет. Большинство детей (234 пациента) поступили из различных стационаров, 24 ребенка – после амбулаторного лечения. Сроки заболевания к моменту госпитализации в отделение составляли 5–11 дней.

Из 258 детей лобит диагностирован у 81 больного, макроабсцессы наблюдались у 19 детей, гигантский кортикальный абсцесс – у 1 ребенка. Плевральные осложнения выявлены у 177 больных. На фоне плеврита и наложений фибрина в 43 наблюдениях отмечены гидроторакс, пиопневмоторакс – в 67 случаях, пиоторакс – у 19 детей.

Мы наблюдали 5 больных с медиастинальными осложнениями: гнойный медиастинит – у 3, гнойный перикардит – у 2. Легочное кровотечение перенесли 2 больных, из них в 1 случае имело место кровотечение в плевральную полость. Септическое состояние отмечено у 11 детей.

Помимо физикальных и лабораторных данных ведущим методом обследования в диагностике деструктивных процессов в легких традиционно является рентгенография. По ряду характерных рентгенологических симптомов возможна достаточно точная формулировка диагноза. Однако в ряде случаев, особенно при массивных плевральных на-

Классификация деструктивных поражений легких

Преддеструктивные состояния		Лобит		
Формы деструкции		Субплевральные микроабсцессы		
		Макроабсцессы		
		Гигантский кортикальный абсцесс		
Осложнения	Плевральные	Плеврит	Серозный	
			Гнойный	
			Фибриноторакс	
		Пневмоторакс		
		Пиопневмоторакс		
		Прободающая эмпиема плевры		
	Медиастинальные	Медиастинит		
		Перикардит		
	Кровотечение			
	Сепсис			



Рис. 1. Гидроторакс, пиоторакс, фибринооторакс

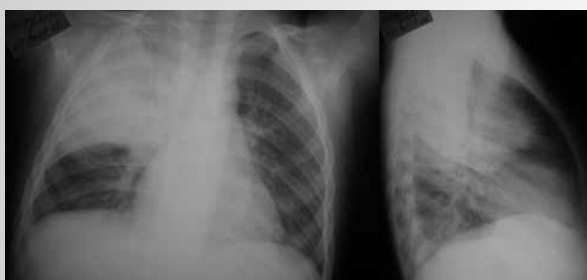


Рис. 2. Лобит в стадии инфильтрации

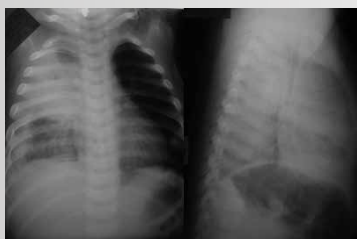


Рис. 3. Абсцедирование лобита



Рис. 4. Микроабсцесс, макроабсцесс. Гигантский кортикальный абсцесс

ложениях, трудно достоверно оценить наличие и характер выпота в плевральной полости, что затрудняет определение дальнейшей тактики лечения. Особую ценность в таких ситуациях имеет УЗИ органов грудной полости. Сканирование производится как из подреберного доступа, так и по межреберным промежуткам. Неорганизованный жидкостной компонент в плевральных полостях выглядит как анэхогенное содержимое. Мелкодисперсная взвесь часто наблюдается при гнойном характере выпота. Тонкие, иногда подвижные



Рис. 5. Осумкованный, плащевидный, тотальный пиоторакс



Рис. 6. Пневмоторакс



Рис. 7. Пиопневмоторакс



Рис. 8. Фибринооторакс

структуры обычно соответствуют нитям фибрина и появляются при организации выпота (рис. 1). Полипозиционное сканирование по межреберным промежуткам позволяет достоверно оценить осумкованные скопления выпота.

В спорных случаях, особенно при наличии очаговых изменений в легких и плевральной полости, возможно выполнение КТ.

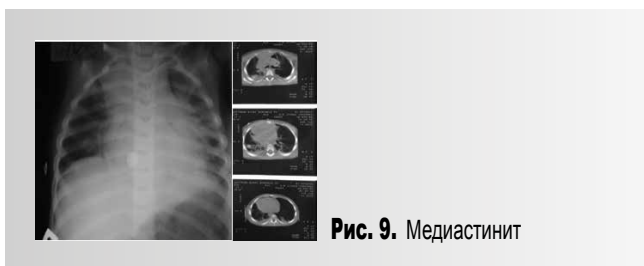


Рис. 9. Медиастинит

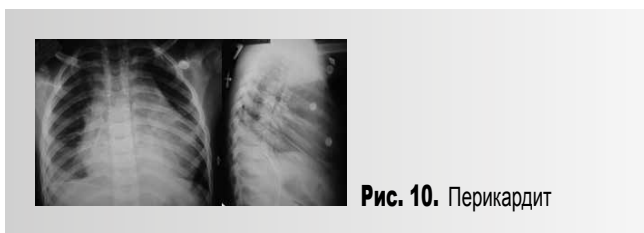


Рис. 10. Перикардит



Рис. 11. Фибро-торакс



Рис. 12. Вторичная киста правого легкого

Результаты исследования и их обсуждение

Согласно принятой в клинике классификации, различают следующие формы поражения, приведенные в таблице.

Придерживаясь данной классификации, мы использовали следующий алгоритм лечения деструктивных процессов в легких у детей.

Воспаление, локализованное в пределах одной доли легкого, находившееся в инфильтративной стадии своего развития, не относилось к деструкции и требовало проведения интенсивного лечения, санационных дренирующих мероприятий, конечной целью которых являлось достижение abortивного течения процесса (рис. 2). В случае дальнейшего развития заболевания инфильтрат вступал в следующую стадию воспаления – абсцедирование (рис. 3).



Рис. 13. Торакоскопия с ультразвуковой санацией плевральной полости



Рис. 14. Фенестрация перикарда

Абсцедирование лобита развивалось в двух направлениях – с дренированием в бронх и без него. В первом, наиболее благоприятном варианте показаны проведение курса санационных бронхоскопий и продолжение консервативного лечения, второй вариант требовал чрезбронхиальной катетеризации абсцесса и, в случае удачи, бронхоскопических санаций. Данная манипуляция осуществлялась у 17 больных. Использование УЗ мониторинга позволяло без вреда для пациента и персонала контролировать эффективность процедуры в режиме реального времени. В 2-х случаях неудачного чрезбронхиального лаважа выполняли торакоцентез с трансторакальным дренированием очага гнойного воспаления. После последней манипуляции отмечалось улучшение состояния ребенка с последующим выздоровлением, однако у 1 ребенка сформировался бронхоплевральный свищ, потребовавший блокады приводящего бронха на срок до 14 дней и продолжение интенсивной посиндромной терапии.

Активной лечебной тактики с привлечением инвазивных методов требовали абсцессы легких (рис. 4).

Предвестники развития деструктивного процесса – субплевральные микроабсцессы – выявлены у 32 детей, они лечились консервативно. В 5 наблюдениях на фоне прогрессирующего деструктивного процесса микроабсцессы сформировали макроабсцессы.

Макроабсцессы, наблюдавшиеся у 19 больных, так же как и гигантский кортикальный абсцесс, встретившийся нам лишь в одном наблюдении, велись аналогично абсцедирующему лобиту.

Лечение плевральных осложнений включало УЗИ легкого и плевральной полости на этапах диагностики. Эта необходимость возникла прежде всего из-за сложностей проведения дифференциальной диагностики между гидро- и фибриноотораксом, что в ряде случаев позволило отказаться от так называемых диагностических плевральных пункций.

При наличии гидроторакса у 43 пациентов выполняли плевральную пункцию. Данная процедура также дополнялась УЗ мониторингом.

Гнойный выпот может быть осумкованным, плащевидным или тотальным (рис. 5). При пиотораксе 17 больным выполнена торакоскопия с УЗ санацией и дренированием плевральной полости (рис. 13). 2 ребенка поступили в поздние сроки заболевания со сформированными бронхоплевральными свищами, коллабировавшими легкими, что стало противопоказанием к торакоскопии.

Пневмоторакс (рис. 6) и пиопневмоторакс (рис. 7) потребовали дренирования плевральной полости с аспирацией по Бюллау у 67 больных. В случае расправления легкого и при отсутствии активного сброса воздуха продолжали консервативное лечение. Если легкое не расправилось и по дренажу сохраняется сброс воздуха, решали вопрос о бронхоблокаде, которая была выполнена 9 пациентам.

При фибриноотораксе (рис. 8), когда давность заболевания не превышала 10 дней, 35 больным выполнили торакоскопия с закрытой декортикацией легкого и УЗ санацией плевральной полости в растворе антибиотиков. Фибринооторакс с длительностью заболевания более 10 дней был противопоказанием к торакоскопии из-за плотных фибринозных спаек между париетальной и висцеральной плеврой, разделение которых может приводить к осложнениям.

Из других осложнений течения деструктивных пневмоний у 5 детей нам встретились септические процессы – гнойный медиастинит у 3-х больных при дренировании переднего средостения с использованием системы проточно-промывного дренирования (рис. 9) и гнойный перикардит у 2-х пациентов, потребовавший фенестрации и дренирования перикарда (рис. 14), выполненных торакоскопически (рис. 10). У 2-х детей деструктивная пневмония осложнилась легочным кровотечением, остановленным консервативно.

Среди хронических форм исхода деструкции у 1 ребенка мы наблюдали фиброторакс (рис. 11), лечение которого продлилось около 7 мес, но не потребовало операции и закончилось выздоровлением.

Вторичные кисты легких (рис. 12), сформировались у 2-х детей, из них у ребенка киста локализовалась в S₆ справа и исчезла в течение 3 мес наблюдения, в другом случае киста располагалась субплеврально в проекции язычковых сегментов, она удалена из торакоскопического доступа после 4 мес наблюдения за пациентом.

Выводы

1. Применение ультразвукового мониторинга легких и плевральных полостей у детей с деструктивной пневмонией позволяет контролировать эффективность лечебных манипуляций и существенно снизить лучевую нагрузку на больного.

2. Однопортовая торакоскопия с ультразвуковой санацией плевральной полости в растворе антибиотиков позволяет освободить легкое от налетов фибрина, доставить антибактериальный препарат к очагу воспаления, удалить воспалительный экссудат.

3. Использование мини-инвазивных вмешательств в лечении гнойно-деструктивных процессов в легких у детей позволяет отказаться от травматичных методов хирургического лечения и значительно снизить риск развития дальнейших осложнений.

Список литературы

1. *Ольхова Е.Б., Хаспекоев Д.В., Буваева Г.С.* Диагностическая ценность ультразвукового исследования легких и плевральных полостей при неотложных состояниях у детей // Медицинская визуализация. 2004. № 3. С. 82–88.
2. *Bansal G.J.* Digital radiography. A comparison with modern conventional imaging // Postgrad. Med. J. 2006, Jul. Vol. 82. P. 425–428.
3. *El-Khoury G.Y.* Practical Radiography: Principles and Applications // Am.J. Roentgenol. 2006, Oct. Vol. 187. W440.
4. *Зайцева О.В., Ольхова Е.Б., Хаспекоев Д.В., Топилин О.Г., Сафин Д.А.* Современные подходы к диагностике и лечебной тактике при лобарной пневмонии и ее осложнениях у детей и подростков // Педиатрия. 2012. Т. 91, № 4.
5. *Тонконогов Д.А.* Наш опыт комплексного лечения острой деструктивной пневмонии у детей // Актуальные вопросы хирургии. 1998. С. 152–155.
6. *Kalfa N., Allal H., Lopez M., Counil F.O., Forgues D., Guibal M.P., Galifer R.B.* An early thoracoscopic approach in necrotizing pneumonia in children: a report of three cases // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech A. 2005, Feb. Vol. 15, N 1. P. 18–22.
7. *Жданов Э.В., Пахомов А.Ш., Назаров Г.К.* Бронхоскопическое дренирование как метод лечения и профилактики абсцедирующих пневмоний у детей // Диагностика и лечение заболеваний легких. – М.: изд-во МГМСУ, 1998. Вып. 5. С. 149–150.
8. *Илькович М.М.* Заболевания органов дыхания. – СПб.: Нордмедиздат, 1998.

Авторы

Контактное лицо: ХАСПЕКОВ Дмитрий Викторович	Заведующий отделением торакальной хирургии ГБУЗ «ДГКБ св. Владимира» ДЗМ. Тел.: +7 (916) 686-86-90. E-mail: Khaspekov@mail.ru.
ОЛЬХОВА Елена Борисовна	Доктор медицинских наук, профессор кафедры лучевой диагностики ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России. 107014, г. Москва, Рубцовско-Дворцовая ул., д. 1/3.
ТОПИЛИН Олег Григорьевич	Врач-торакальный хирург. ГБУЗ «ДГКБ св. Владимира» ДЗМ, отделение торакальной хирургии.
САФИН Динар Адхамович	Врач-детский хирург ГБУЗ «ДГКБ св. Владимира» ДЗМ, отделение торакальной хирургии.
ТКАЧЕНКО Надежда Витальевна	Врач-педиатр ГБУЗ «ДГКБ св. Владимира» ДЗМ, отделение торакальной хирургии.
СОКОЛОВ Юрий Юрьевич	Российская медицинская академия последипломного образования. Доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии.