

Савенкова М.С., Врублевский С.Г., Персиянинова Е.С., Трунов В.О., Куренков И.В., Сиднев А.Х., Зуева А.В., Вислогузова Л.Р.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ХИРУРГА И ПЕДИАТРА ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

ГБУЗ «Морозовская детская городская клиническая больница» Департамента г. Москвы

Savenkova M.S., Vrublevskiy S.G., Persiyatinova E.S., Trunov V.O., Kurenkov I.V., Sidnev A.H., Zueva A.V., Visloguzova L.R.

THE INTERACTION BETWEEN SURGEON AND PEDIATRICIAN IN THE TREATMENT OF DESTRUCTIVE FORMS OF PNEUMONIA

Morozov Children's City Clinical Hospital

Резюме

Сложность лечения детей с тяжелыми формами пневмоний во многом объясняется необходимостью совершенствовать координацию в лечении между педиатрами и хирургами. За 2014 г. по данным Морозовской детской городской клинической больницы, стационарное лечение по поводу острой пневмонии получили 830 детей, причем с тяжелым течением 140 человек, из них у 21 (14%) ребенка отмечались легочно-плевральные осложнения. У последней группы больных благодаря скоординированному взаимодействию с хирургической службой и адекватной консервативной терапии с учетом этиологии удалось добиться скорой положительной динамики в состоянии.

Ключевые слова: деструктивная пневмония, хирургия, торакоскопия, педиатрия, взаимодействие, диагностика

Abstract

The complexity of the treatment of children with destructive forms of pneumonia is largely due to the fact that it is necessary to improve coordination of treatment between pediatricians and surgeons. For 2014 in MDGKB treatment for acute pneumonia received 830 children, with destructive forms over 140, 21 (14%) people had pulmonary and pleural complications, requiring surgical treatment. Coordinated interaction with the surgical service, adequate conservative therapy with regard to etiology, have enabled us to achieve a quick positive dynamics in the patient's condition.

Key words: destructive pneumonia, surgery, thoracoscopy, pediatrics, diagnostic

Внебольничная пневмония (ВП) – одно из наиболее распространенных инфекционных заболеваний в мире и РФ. В России заболеваемость пневмонией взрослых в 2006–2010 гг. варьировала от 344,0 до 403,4 на 100 тыс. населения. У детей в возрасте 0–17 лет пневмония занимает третье место в структуре смертности (после внешних факторов и пороков развития) [1, 2], при этом общее количество больных пневмонией и тяжелых форм растет. На долю тяжелых форм пневмоний приходится от 3 до 15%. По данным Минздравсоцразвития РФ за 1998–2008 гг., заболеваемость пневмонией среди всех детей и подростков составляла 8,86% [2]. По данным Морозовской детской городской клинической больницы (МДГКБ) за 2011 г., в ста-

ционар были госпитализированы и получали лечение по поводу пневмонии 230 человек, в 2013 г. эта цифра составила 551, в 2014 г. возросла до 830 случаев пневмоний различной степени тяжести, включая деструктивные ее формы.

Проблема развития тяжелых форм пневмоний, несмотря на современные методы этиотропной диагностики и лечения, особо актуальна на сегодняшний день. Этиология внебольничной пневмонии непосредственно связана с нормальной микрофлорой, колонизирующей верхние отделы дыхательных путей, в настоящее время однако большая роль отводится атипичным микроорганизмам, на долю которых в сумме приходится до 30% случаев заболевания (*Chlamydomphila pneumoniae*, *Mycoplasma*

pneumoniae, Legionella pneumophila) [3]. Несмотря на развитие фармакологии и появление высокоактивных антибиотиков, проблема легочно-плевральных осложнений сохраняется, это связано со многими причинами: факторами риска (преморбидный фон, позднее обращение за медицинской помощью, ранний возраст), назначение антибактериальной терапии спустя 3 суток от начала заболевания, резистентность возбудителя к назначаемой антибактериальной терапии, частая последующая диагностика микст-инфекции.

Учитывая вышесказанное, можно сформулировать диагностический минимум обследования детей с тяжелыми формами пневмонии, который включает рентгенографию органов грудной клетки, УЗИ плевральных полостей, по показаниям, проведение КТ легких, общий анализ крови с определением лейкоцитарной формулы, биохимический анализ крови, включая маркеры воспаления, микробиологическую диагностику, серологические методы обследования (герпес-группа, микопlasма, токсоплазма, хламидии, легионеллы), микроскопию и посев мокроты для выделения возбудителя и оценки его чувствительности к антибиотикам, исследование гемокультуры, при наличии плеврального выпота и проведении плевральной пункции цитологическое, биохимическое и микробиологическое исследование плевральной жидкости. При тяжелом течении целесообразно мониторировать газовый состав артериальной крови. Актуальна экспресс-диагностическая система для определения *in vitro* В-гемолитического стрептококка группы А (стрептотест), респираторно-синтициальной инфекции (One step RSV антиген-тест), легионеллеза.

Известно, что летальные исходы связаны с развитием сепсиса, дыхательной или сердечно-сосудистой недостаточности, развитием ДВС-синдрома. Сложность лечения детей с тяжелыми формами пневмоний объясняется отсутствием своевременной этиологической диагностики, неадекватным выбором стартовой антибактериальной терапии, несвоевременным проведением хирургического вмешательства и другими факторами, а также необходимостью совершенствовать координацию в лечении между педиатрами и хирургами.

В настоящее время большинство детских хирургов пересмотрело свое отношение к оперативному вмешательству на легких у детей при острых гнойных деструктивных процессах [4]. Вместе

с совершенствованием консервативной терапии в последние годы предложен ряд модифицированных хирургических методов, которые направлены на санацию местного гнойного очага.

Особое внимание хирурги сосредоточили на разработке и внедрение в повседневную практику органосохраняющих методов эндоскопической хирургии [5]. За 2014 г., по данным МДГКБ, стационарное лечение по поводу острой пневмонии получили 830 детей, причем с тяжелым течением 140 человек, из них у 21 (14%) ребенка отмечались легочно-плевральные осложнения, требующие торакоскопической санации. Скоординированное взаимодействие с хирургической службой, а также адекватная консервативная терапия с учетом этиологии, оценки рентгенологических и клинических данных позволили добиться скорой положительной динамики в состоянии больных.

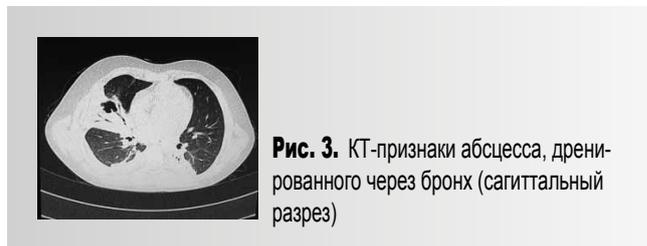
Выбор каждого метода лечения и обследования или их сочетания определяется как формой легочного или легочно-плеврального процесса, так и особенностями его клинического течения у каждого конкретного ребенка, что и формирует индивидуальный подход.

Клинический случай

Девочка П., 9 лет, поступила в Химкинскую ЦКБ на 4-й день болезни с жалобами на гипертермию, навязчивый малопродуктивный кашель. Состояние при поступлении расценивалось как среднетяжелое, отмечались лихорадка до 39,2 °С, слабость, сонливость, одышка до 46 в мин с участием вспомогательной мускулатуры. Аускультативно дыхание над легкими проводилось симметрично с двух сторон, жесткое, слева выслушивались мелкопузырчатые хрипы.

На рентгенограмме органов грудной клетки легочные поля пониженной прозрачности в сегментах верхней доли слева, полисегментарно справа. Легочный рисунок диффузно усилен. Синусы свободны, контуры купола диафрагмы ровные, четкие. Средостение не расширено, не смещено. В общем анализе крови лейкоцитоз до $13,76 \times 10^9$ со сдвигом лейкоцитарной формулы влево, СОЭ – 53 мм/ч.

Диагностирована полисегментарная пневмония с обеих сторон, начаты антибактериальная терапия (цефтриаксон), инфузионная терапия глюкозо-солевыми растворами с целью дезинтоксикации, симптоматическое лечение. Через 2 суток ребенок



был выписан домой по требованию матери под наблюдение педиатра по месту жительства.

К вечеру состояние девочки ухудшилось: выросла одышка, были выражены явления интоксикации, сохранялась лихорадка до 39 °С. Бригадой скорой медицинской помощи ребенок госпитализирован в инфекционно-боксованное отделение МДГКБ в тяжелом состоянии.

При поступлении тяжесть состояния была обусловлена течением двусторонней полисегментарной пневмонии, явлениями дыхательной недостаточности 2-й степени. Начата инфузионная терапия с учетом физиологических потребностей, учитывая отсутствие положительной динамики на фоне 3-дневной парентеральной терапии цефтриаксоном, назначен трифамокс в возрастных дозировках в сочетании с макролидами (макропен), продолжена симптоматическая терапия.

На фоне назначенного лечения состояние продолжало оставаться тяжелым, сохранялись температурная реакция, явления дыхательной не-

достаточности. В общем анализе крови уровень лейкоцитов $16,3 \times 10^9$, СОЭ – 57 мм/ч, в биохимическом анализе крови уровень СРБ – 0,04 г/л (норма 0,00–0,003 г/л).

Ребенок консультирован клиническим фармакологом; учитывая обширность инфекционного процесса, возникшего во внебольничных условиях, антибактериальная терапия изменена на цефепим (100 мг/кг/сут на 2 введения парентерально), макропен продолжен (с клинической оценкой эффективности в течение 3-х дней). На фоне скорригированной антибактериальной терапии через 2 суток лихорадка сохранялась, уровень СРБ снизился до 0,126 г/л,

На контрольной рентгенограмме (рис. 1) слева отмечается умеренное уменьшение объема и интенсивности инфильтрации в левом легком, справа динамика отрицательная, отмечается инфильтрация в нижней доле S9, 10, затемнена средняя доля, наблюдаются признаки объемного уменьшения и наличие полости неправильно округлой формы, купол диафрагмы приподнят до 4-го ребра, задне-наружный синус затемнен за счет наличия жидкости в плевральной полости. Рекомендованы проведение КТ, консультация торакального хирурга для определения дальнейшей тактики ведения.

На серии КТ (рис. 2–4) обнаруживается картина двусторонней плевропневмонии: правосторонней деструктивной среднедолевой, левосторонней нижнедолевой. Изменения в S10 справа, вероятно, обусловлены компрессионными изменениями (за счет давления жидкости в правой плевральной



Рис. 5. Торакоскопия



Рис. 6. Рентгенограмма органов грудной клетки на 3-и сутки после торакоскопической санации

полости). Признаки двустороннего, преимущественно правостороннего гидроторакса. Ребенок консультирован хирургом, показана торакоскопическая санация плевральной полости справа.

Интраоперационно установлен 5-миллиметровый троакар в 5-м межреберье по среднеподмышечной линии. В плевральной полости наблюдается выраженный воспалительный процесс с массивными наложениями фибрина в области средней и нижней долей правого легкого (рис. 5). В 7-м межреберье по задней подмышечной линии установлен дополнительный манипуляционный троакар, взят посев из правой плевральной полости (рост *Viridians Streptococcus* на 6-е сутки, со среды накопления, чувствителен к ампициллину, цефотаксиму, эритромицину, ванкомицину). Выполнен адгезиолизис правого легкого. Фибрин удален частично отсосом и диссектором. Объем выпота из плевральной полости и фибрина составил 200,0 мл. Через место стояния троакара к верхушке легкого подведен силиконовый дренаж. Налажена система пассивной аспирации.

По тяжести состояния ребенок был переведен в отделение реанимации с целью динамического наблюдения, продолжена инфузионная терапия, скорректирована антибактериальная (добавлен зивокс, продолжен цефепим), противогрибковая терапии. По результатам анализа крови на оппортунистические инфекции – без особенностей, микст-инфицирования нет.

На 4-е сутки, учитывая стабилизацию состояния, положительную динамику по данным

рентгенографии органов грудной клетки (рис. 6) (по сравнению с предыдущим исследованием отмечено уменьшение количества жидкости в правой плевральной полости, частичное рассасывание инфильтрации легочной ткани), по данным УЗИ плевральных полостей (свободная жидкость не определяется), дренаж из плевральной полости был удален, ребенок переведен в педиатрическое отделение. Продолжена антибактериальная терапия по назначенной ранее схеме (цефепим + зивокс), противогрибковая (флуконазол внутривенно капельно).

Начата ЛФК по комплексу «пневмония», на следующие сутки отменена инфузионная терапия, еще через сутки – цефепим, зивокс продолжен до стойкой нормализации температуры тела в течение 3-х дней.

На фоне терапии в состоянии девочки прослеживается выраженная положительная динамика, послеоперационный период без особенностей, отмечается положительная динамика и по данным рентгенограммы органов грудной клетки: в общем анализе крови уровень лейкоцитов $4,5 \times 10^9$, в биохимическом анализе крови СРБ – 0,001 г/л.

Состояние при выписке удовлетворительное. Кашель редкий. В легких дыхание проводится во все отделы, хрипов нет. ДН 0 степени. Курс стационарного лечения деструктивной пневмонии продлился 15 дней. Ребенок выписан домой под наблюдение педиатра на амбулаторное долечивание, с контролем КТ органов грудной клетки.

Выводы

Подход к диагностике пневмоний у детей должен быть комплексным. Своевременность обращения, применение стандартов обследования, рациональная эмпирическая антибактериальная терапия

до получения результатов лабораторных методов обследования, координация взаимодействия педиатра и хирурга позволяют сократить сроки заболевания, избежать развития осложнений, добиться благоприятного течения восстановительного периода.

Список литературы

1. Мизерницкий Ю.Л., Сорикина Е.В., Ермакова И.Н., Кожевникова Т.Н., Корсунский А.А. Организация медицинской помощи детям с пневмонией в Российской Федерации // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2005. №3. С. 4–8.
2. Внебольничная пневмония у детей: распространенность, диагностика, лечение и профилактика. Научно-практическая программа. – М.: Российское респираторное общество, 2011. 64 с.
3. Сидоренко С.В. Проблемы этиотропной терапии внебольничных инфекций дыхательных путей // Consilium Medicum. 2002. (репринт). С. 3–7.
4. Green P., Heitmiller R. Thoracoscope in the diagnosis of pleural space disease // Surg. Laparosc. Endosc. 1994. Vol. 4, N 2. P. 100–102.
5. Болезни органов дыхания: Руководство для врачей / Под ред. М.И. Алексеевой, А.И. Борохова. – М., 2009. Т. 2. С. 339–407.
6. Шулушко А.М., Овчинников А.А., Ясногородский О.О., Мотус И.Я. Эндоскопическая торакальная хирургия. – М., 2006. Гл. 1.3.1, 1.4.
7. Роджерс В.М. Торакоскопические процедуры у детей // Sem. Pediatr. Surg. 1993. Vol. 2, N 3. P. 182–189.

Авторы

САВЕНКОВА М.С.	Доктор медицинских наук, профессор кафедры клинической функциональной диагностики ФПДО ГОУ ВПО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова». E-mail: mpsavenkov@mail.ru.
ВРУБЛЕВСКИЙ С.Г.	Доктор медицинских наук, профессор кафедры детской хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, заместитель главного врача по хирургии Морозовской детской городской клинической больницы. Тел.: 8 (495) 959-87-51. E-mail: s.g.vrublevskiy@yandex.ru.
ПЕРСИЯНИНОВА Е.С.	Врач-педиатр хирургического стационара Морозовской детской клинической больницы, соискатель ученой степени кандидата наук на кафедре ФПДО ГОУ «ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова». Тел.: 8 (917) 552-32-32. E-mail: medic.elen@gmail.com.
ТРУНОВ В.О.	Кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской хирургии РНИМУ им. Н.И. Пирогова, хирург отделения неотложной хирургии Морозовской ДГКБ. E-mail: trunov2000@mail.ru.
КУРЕНКОВ И.В.	Торакальный хирург Морозовской ДГКБ, врач отделения неотложной хирургии МДГКБ. E-mail: ceszar-berta@rambler.ru.
СИДНЕВ А.Х.	Врач высшей категории, детский хирург Морозовской ДГКБ. E-mail: syddoc@yandex.ru.
ЗУЕВА А.В.	Врач-рентгенолог МДГКБ. Тел.: 8 (495) 959-88-51.
ВИСЛОГУЗОВА Л.Р.	Рентген-лаборант МДГКБ. Тел.: 8 (495) 959-88-51.