

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Э.А. ШАМАНСУРОВА, З.Р. КУТЛУМУРАТОВА,
С.А. УБАЙДУЛЛАЕВА, М.И. ШАЙХОВА

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан, г.Ташкент

Резюме. В данной статье отражены данные обследования 120 детей раннего возраста с острой пневмонией. Всем детям проводилось клинико-лабораторное исследование. Данные исследований показали, что при острой пневмонии 85% детей раннего возраста имеют стойкие изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, проявляющиеся повышением в сыворотке крови кардиоспецифических ферментов с развитием воспалительного процесса в сердечной мышце.

Ключевые слова: пневмония, кардиоспецифические ферменты.

CARDIOVASCULAR DISORDERS AT PNEUMONIA IN CHILDREN OF EARLY AGE

E.A. SHAMANSUROVA, Z.R. KUTLUMURATOVA,
S.A. UBAIDULLAEVA, M.I. SHAYHOVA

Tashkent pediatric medical institute, Uzbekistan, Tashkent

Resume. This article describes the survey data of 120 young children with acute pneumonia. All children underwent clinical and laboratory studies. These studies have shown that acute pneumonia 85% of young children have persistent changes in the cardiovascular system, exhibiting increased serum cardiac enzymes with the development inflammation in the heart muscle.

Key words: pneumonia, cardiac enzymes.

Актуальность. Пневмония - воспалительный процесс легких, возникающий первично или осложняющий другие заболевания. Среди госпитализированных детей в возрасте до года по поводу острых бронхолегочных заболеваний на острую пневмонию приходится 25 - 35 % случаев. Заболеваемость острой пневмонией на 1000 детей первого года жизни составляет 80 - 100 и в 3 - 4 раза сокращается после первого года жизни [1, 5, 12].

Широкое внедрение в практику здравоохранения достижений медицинской науки способствовало резкому снижению летальности от этого заболевания. Так, если в прежние годы она достигала 5 - 10 %, то в последние - у детей раннего возраста 1 - 2 %, а у детей дошкольного и школьного возраста она фактически ликвидирована. Однако, несмотря на снижение летальности, в структуре детской смертности в настоящее время пневмония занимает одно из основных мест [5, 13].

Данные литературы последних лет свидетельствуют о том, что в этиологической структуре острой пневмонии ведущая роль принадлежит смешанной вирусно-

бактериальной инфекции. В первые дни заболевания различные респираторно-вирусные заболевания обнаруживаются в 70 - 80 % случаев: вирус гриппа - в 10 - 12%, парагриппа - 12 - 15, аденовирус - 17 - 25, РС-вирус - 7 - 10 %, значительно реже энтеровирус ЕСНО и Коксаки. Следует учитывать и этиологическое значение ассоциаций вирусно-вирусных, Вирусно-вирусно-бактериальных, вирусно-микоплазменных, вирусно-микоплазменно-бактериальных и др. [3, 4, 8].

В работах, как отечественных, так и зарубежных исследователей было показано, что именно сочетание вирусной инфекции, вегетативных нарушений и острой гипоксии, возникающих при острых пневмониях у детей раннего возраста, лежат в основе полиорганных поражений, включающих, в том числе и сердечнососудистую систему [8, 10, 11, 12].

В последнее время существенная роль в развитии острого инфекционного поражения сердечно-сосудистой системы отводится хламидийной и микоплазменной инфекциям [4]. В тоже время характер и степень выраженности изменений сердечнососудистой системы и их прогностическое значение при острых

пневмониях у детей раннего возраста не достаточно изучены и имеют противоречивые данные.

Таким, образом, состояние сердечно-сосудистой системы у детей раннего возраста, с острыми пневмониями, достаточно не изучено, не определены механизмы формирования патологических изменений и их прогностическое значение, не разработаны, дифференцированные подходы к лечению и профилактике развития сердечно-сосудистой патологии, что определило задачи настоящего исследования и сформулировало его цель.

Цель исследования: изучить биохимические механизмы формирования патологических изменений в сердечно-сосудистой системе у детей раннего возраста с острой пневмонией.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 120 детей с внебольничными и внутрибольничными пневмониями в возрасте от 1 года до 3 лет. Контрольную группу составили 20 здоровых детей того же возраста.

Для изучения особенностей течения пневмонии и развития нарушений в сердечно-сосудистой системе при острых пневмониях, нами был использован комплекс современных клиничко-функциональных и биохимических методов.

Клиническое обследование включало изучение анамнеза заболевания, жалоб при поступлении в стационар, а также результатов объективного и физикального обследования детей.

Для постановки диагноза мы использовали классификацию, принятую в 1995 году в Москве на симпозиуме по совершенствованию классификации неспецифических болезней легких у детей.

Лабораторные методы исследования включали: общий анализ крови и клинический анализ мочи. Биохимические методы проводились по стандартным методикам. Изучение активности ферментов креатинфосфакиназы (КК-МВ) и общей креатинфосфакиназы (ОКК) в сыворотке крови осуществляли с использованием набора реагентов «RANDOX» (UK) на биохимическом анализаторе "DAYTONA".

Статистическая обработка результатов исследований проведена с помощью ПЭВМ IBM – Pentium 4 (Microsoft Excel в среде Windows) с применением прикладных статистических

программ. Применены методы математической статистики с вычислением средней арифметической, степени достоверности различий, выявленных между сравниваемыми величинами по t- критерию Стьюдента.

Результаты и их обсуждение. При изучении возрастной градации нами было установлено, что острая пневмония наиболее чаще встречается у детей на первом году жизни не зависимо от условий инфицирования, так 64,2% детей находились в возрасте 1-2 года, а 35,8% в возрасте 2-3 года ($p<0,05$).

Также были выявлены различия при анализе половой принадлежности пациентов, так регистрировалось незначительное преобладание мальчиков над девочками (53,3% против 46,7%).

Среди наблюдаемых нами детей тяжелое течение имели 69,2% ($n=83$), средне-тяжелое 19,1% ($n=23$) и крайне тяжелое 11,7% ($n=14$).

Нами было установлено, что достоверное влияние на тяжесть и прогноз оказывают следующие параметры: степень нарушения сознания ($p<0,001$), степень выраженности токсикоза ($p<0,05$), изменение температуры тела ($p<0,001$), нарушение сердечного ритма ($p<0,001$), наличие и степень выраженности отеков ($p<0,001$), степень проявления дыхательной недостаточности ($p<0,05$).

При анализе частоты встречаемости нарушений со стороны сердечно-сосудистой системы нами было выявлено, что у 35% детей ($n=42$) наблюдались кардиальные нарушения.

Дальнейшим нашим исследованием явилось изучение сравнительной характеристики течения острой пневмонии на фоне кардиальных нарушений и без них.

Клиническая симптоматика у детей с острой пневмонией и кардиальными нарушениями была вариабельна и на момент обследования определялась главным образом тяжестью пневмонии, степенью дыхательной недостаточности и нарушением кровообращения. Острая пневмония протекала преимущественно в тяжелой и среднетяжелой форме. По характеру локализации заболевания острой пневмонии были чаще двусторонними и носили в большинстве случаев очаговый характер.

В результате изучения комплекса общеклинических признаков у детей раннего возраста с острой пневмонией подтверждается клиническая картина скрытого состояния у больных с кардиальными нарушениями, где одним из наиболее выраженных признаков

является усиленная бледность кожных покровов 71,4% случаев против 41% детей с острой пневмонией без кардиальных нарушений. В остальном, цианоз, наличие одышки, сухой и влажный кашель больше проявлялись у детей с острой пневмонией без кардиальных нарушений, несмотря на то, что состояние детей первой группы было более тяжёлым.

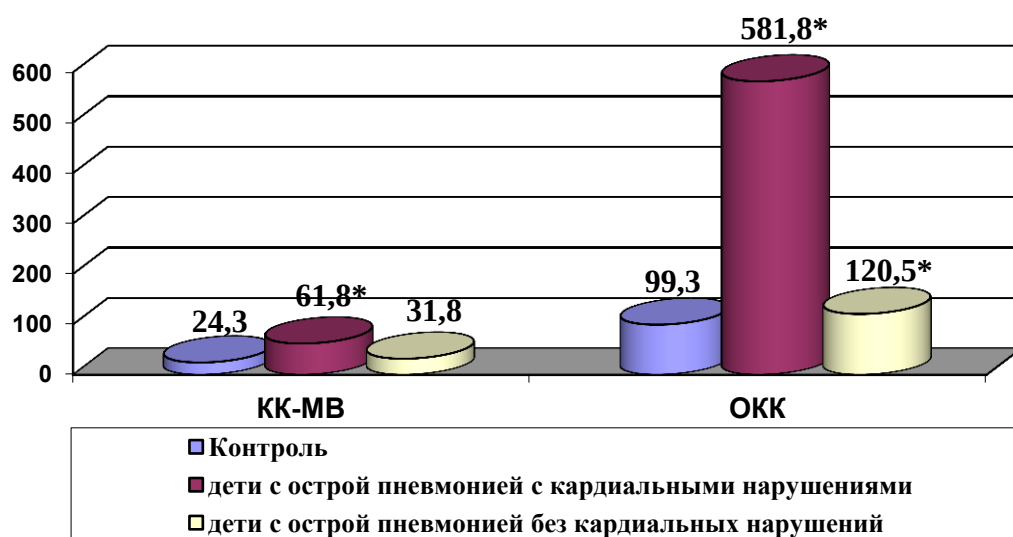
Оценка перкуторных признаков при исследовании респираторной системы, также имела свои особенности, так, коробочный звук был более характерным для детей с кардиальными нарушениями (44,7% против 33,3%), а укорочение легочного звука более характерно было для детей без кардиальных нарушений (73,3% против 70,2%).

При аускультации у детей с кардиальными нарушениями более часто отмечались сухие хрипы (83%), а влажные хрипы и крепитация больше характеризовали аускультативную картину острой пневмонии без кардиальных нарушений.

У всех детей с острой пневмонией отмечались признаки дыхательной недостаточности, которая была более выражена у детей с кардиальными нарушениями. Полученные данные можно объяснить за счёт вовлечения в комплекс воспалительной реакции миокарда, который так же несёт дыхательную нагрузку, а вследствие его патологии функция ухудшается, что проявляется клинически.

Наиболее ранними и постоянными симптомами нарушения функции сердечно-сосудистой системы были одышка и тахикардия, не соответствующие температуре тела, бледный оттенок кожных покровов, нередко мраморность кожного рисунка, изменение тонов сердца.

Анализ результатов исследования кардиальных изоферментов показал, что активность КК-МВ при разгара заболеваний у детей была высокой как у детей с кардиальными нарушениями, так и без них (рис. 1).



Примечание: * - достоверность данных по сравнению с контролем ($p < 0,05$)

Рис. 1. Показатели кардиальных изоферментов при острой пневмонии у детей раннего возраста.

Хочется отметить показатели ОКК у детей с кардиальными нарушениями, которые превышали нормативные в 5,8 раз ($p < 0,001$). При анализе данного показателя у 53,8% детей с острой пневмонией и без кардиальных нарушений отмечается повышение его уровня крови в 1,2 раза.

Согласно полученным данным отмечается выраженный воспалительный процесс в сердечной мышце, который характеризуется достоверным повышением активности кардиоспецифических изоферментов в сыворотке крови, как у детей с кардиальными

нарушениями, так и без них. Видимо, причиной повышения активности кардиальных изоферментов при острой пневмонии без кардиальных нарушений у детей раннего возраста, способного трансформироваться в острую дисфункцию миокарда с последующим развитием застойной сердечной недостаточности, способствуют респираторные нарушения. Так как, гипоксия усугубляет ишемическое повреждение наиболее ранимых в смысле кровоснабжения субэпикардиальных отделов миокарда и папиллярных мышц.

Выводы:

1. При острой пневмонии 85% детей имеют стойкие изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, проявляющиеся одышкой и тахикардией, не соответствующей температуре тела, бледным оттенком кожных покровов, нередко мраморностью кожного рисунка, изменением тонов сердца.

Анализ результатов биохимического исследования показало достоверность повышения активности кардиоспецифических изоферментов в сыворотке крови, как у детей с кардиальными нарушениями, так и без них.

Литература:

1. Алланазарова З.Х. Этиологическая структура и патологическая анатомия острых пневмоний у детей раннего возраста // Узбекистон тиббиёт журнали. - 2007. - №5. - С.19-21.
2. Амелюшкина В.А., Коткина Т.И., Титов В.Н. Биохимические маркеры пораженного миокарда. // Клиническая медицина. - 2000. - №5. - С. 9-13.
3. Дерюгин М.В., Бойцов С.А. Хронические инфекционно-обусловленные миокардиты как проблема в практике кардиолога // Сердце. - 2004. - Т 3. - № 4. - С.172-180.
4. Кантермирова М.Г., Дегтярева Е.А. Состояние сердечно-сосудистой системы и спектр гетерофильных антикардиальных антител у детей с соматическими заболеваниями на фоне хламидийной и микоплазменной инфекций // Педиатрия - 2008. - Том 87. - №2 - С.41-46.
5. Медведева Т.Я. Этиологические аспекты острой пневмонии у детей раннего возраста.// Педиатрия. - 2008. - Т.87. - №1. - С. 143-145.
6. Шепеленко А.Ф. Внебольничная пневмония, сочетанная с кардиальной патологией: особенности клиники, диагностики и лечения. // Пульмонология. - 2010. - №1. - С.87-92.
7. Abbate A, Bussani R et al. Persistent infarct-related artery occlusion is associated with an increased myocardial apoptosis at postmortem examination in humans late after an acute myocardial infarction. // Circulation. - 2002 - Vol.106. - P.1051-1054.
8. Bourlet T., Moukassa D. et al. Enteroviruses can persist with or without active viral replication in cardiac tissue of patients with end-stage ischemic or dilated cardiomyopathy // J. Infect. diseases. - 2000. - Vol. 182. - P. 1222-1227.
9. Caforio A.L., Mahon NJ. Circulating cardiac antibodies in dilated cardiomyopathy and myocarditis: pathogenetic and clinical significance // Eur. J. Heart Fail. - 2002. - Vol. 4. - P. 411-417.
10. Fairweather D. Kaya Z. From infection to autoimmunity // J. Autoimmun. - 2001 - Vol. 16. - P. 175-186.
11. Fu YC, Chi CS, Chiu YT, Hsu SL, Hwang B, Jan SL, Chen PY, Huang FL, Cardiac complications of enterovirus rhomben cephalitis. // Arch. Dis. Child. - 2004. - Vol. 89(4). - P. 368-73.
12. Panitch HB. Respiratory syncytial virus bronchiolitis: supportive care and therapies designed to overcome airway obstruction // Pediatr Infect Dis J. 2003.- Feb;22(2 Suppl) - P.83-87.
13. Woodhead M.A. Community acquired pneumonia in Europe: causative pathogens and resistance patterns // Eur Respir J - 2002. - Vol.20. - S. 20-27.

ЭРТА ЁШДАГИ БОЛАЛАРДА ПНЕВМОНИЯЛАРДА ЮРАК-ҚОН ТОМИР ТИЗИМИДАГИ ЎЗГАРИШЛАР

Э.А. ШАМАНСУРОВА, З.Р.
КУТЛУМУРАТОВА, С.А. УБАЙДУЛЛАЕВА,
М.И. ШАЙХОВА

Тошкент педиатрия тиббиёт институти,
Ўзбекистон Республикаси, Тошкент ш.

Бу мақолада ўтқир пневмония билан касалланган 120 та эрта ёшли болаларни текширувлари намоён қилинган. Ҳамма болаларга клиник - лаборатор текширувлар қилинган. Бу текширув кўрсатдики, ўтқир пневмония билан касалланган 85 % эрта ёшдаги болаларда юрак – қон томир системаси томонидан турғун ўзгаришлар бўлган, булар юрак миокардини яллиғланиши ва қон зардобиди кардиоспецифик ферментларни кўтарилиши билан намоён булади.

Калит сўзлар: пневмония, кардиоспецифик ферментлар.