

Баялиева М.М.

ВНУТРИБОЛЬНИЧНАЯ ПНЕВМОНИЯ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Баялиева М.М.

ЫМЫРКАЙ БАЛДАРДЫН БЕЙТАПКАНАДА ЖУККАН ӨПКӨНҮН СЕЗГЕНИШИ

M.M. Bayaliev

NOSOCOMIAL PNEUMONIA AT CHILDREN OF EARLY AGES

УДК:616-32/17.5

Проведен анализ 33 историй болезни детей с внутрибольничной пневмонией, госпитализированных в отделения реанимации и интенсивной терапии и находящихся на искусственной вентиляции легких (ИВЛ). Описаны клинико-эпидемиологические, диагностические особенности внутрибольничной пневмонии у детей раннего возраста.

Ключевые слова: *внутрибольничная пневмония, дыхательная недостаточность, ИВЛ, клиника, диагностика, лечение, исход.*

Бул илимий иликтөөдө Республикалык жугуштуу оруулар бейтапканасын жандандыруу бөлүмүндө дарыланган 33 ымыркай балдардын бейтапканада жуккан өпкөнүн сезгенишинен дем алуу жетишсиздиги иликтенген. Ымыркай балдарда оорунун клиника жана эпидемиологиялык дартты аныктоо өзгөчөлүктөрү изилденген.

Негизги сөздөр: *бейтапканадагы жуккан өпкөнүн сезгениши, дем алуу жетишсиздиги, клиника, дартты аныктоо, дарылоо, оорунун бүтүшү.*

The analysis of 33 case histories of children with nosocomial pneumonia, hospitalized in the department of resuscitation and intensive therapy and was on artificial lung ventilation (ALV). Clinical, epidemiological and diagnostic features of nosocomial pneumonia at children of early ages were described.

Key words: *nosocomial pneumonia, respiratory failure, ALV, clinical features, diagnosis, treatment, outcome.*

Введение. В последние годы распространенность госпитальных инфекций у детей раннего возраста имеет тенденцию к увеличению, способствует формированию микстинфекций и является лидирующей среди причин летальности в стационарах, особенно в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ). Внутрибольничная пневмония стоит на третьем месте после таких нозокомиальных инфекций, как острые респираторные вирусные и кишечные инфекции, а в структуре тяжелых внутрибольничных респираторных инфекций играет главенствующую роль по тяжести проявления и вероятности риска развития неблагоприятного исхода болезни [1,4].

Несмотря на актуальность проблемы нозокомиальных инфекций имеются сведения о недостаточной регистрации внутрибольничных пневмоний, которые составляют до 8,0% больных, что превышает 2 млн. случаев в год. Так, в США из зарегистрированных 2 млн. больных внутрибольничными пневмониями умерло 88000.

Наиболее частой этиологической причиной госпитальных пневмоний являются следующие микроорганизмы: *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae* и некоторые энтеробактерии, которые часто размножаются в дыхательных путях до получения больных антибактериальной терапии [5].

На фоне или после лечения антибиотиками развиваются «поздние» госпитальные пневмонии, которые развиваются, где ведущую роль играют условно-патогенные госпитальные штаммы микроорганизмов семейства *Enterobacteriaceae*, прежде всего *Klebsiella pneumoniae*, *Enterobacter spp.*, *S.aureus*, *Acinetobacter spp.* и *Pseudomonas aeruginosa*. У 10-30% больных, как правило, выявляются ассоциация аэробных и анаэробных микробов, а также у 10-20% больных возможна вирусная этиология госпитальных пневмоний, причиной которых являются цитомегаловирусы, вирус гриппа и РС-инфекции [3].

Предрасполагающими факторами внутрибольничных пневмоний являются ИВЛ, применение антибиотиков широкого спектра, кортикостероидов, длительностью пребывания больного в стационаре, наличие у ребенка некоторых бронхолегочных заболеваний (бронхоэктазы, муковисцидоз), а также на фоне тяжелой сопутствующей патологии, сопровождающейся серьезными метаболическими, циркуляторными нарушениями или иммунодефицитным состоянием [2].

Целью настоящего исследования явилось изучение клинико-эпидемиологических, диагностических особенностей внутрибольничной пневмонии у детей раннего возраста.

Материалы и методы исследования

Нами проведен анализ 33 историй болезни детей раннего возраста лечившихся в Республиканской клинической инфекционной больнице (РКИБ), в отделении интенсивной терапии по поводу внутрибольничной пневмонии и находившихся на ИВЛ. Исследование проводилось в период 2013-2014 года.

Для диагностики внутрибольничной пневмонии были использованы эпидемиологические, общеклинические, бактериологические (исследование слизи, мокроты из интубационной трубки) и рентгенологические методы исследования, а также статистическая обработка полученных результатов. Бактериологические исследования проводилось количественным методом и положительным результатом

считали высеив из 1,0 грамма более 10^6 микроорганизмов.

Результаты и их обсуждение

Возрастной состав больных детей с внутрибольничной пневмонией был представлен детьми первых 3-х месяцев жизни – 39,4%, от 4-6 мес. – 21,2%, 7-9 мес. – 6,1%, 10-12 мес. – 9,1% и старше года – 24,2% больных, чаще болели мальчики 63,6%.

Среди заболевших 39,4% детей были жителями города Бишкек, из сельской местности и временно проживающих было 60,6%, которые поступали в РКИБ по тяжести состояния из близких к городу Бишкек районов.

При выяснении анамнеза жизни больных установлено, что большинство 72,7% детей были доношенными, у 48,5% частота патологии беременности у матерей: токсикозы 1 и 2 половины беременности, угроза выкидыша, маловодие, нефропатия, анемия и ОРВИ. Осложненные роды у матери были зарегистрированы в 42,4% случаев (стремительные роды, асфиксия плода, преждевременные роды, кесарево сечение, длительный безводный период). Неблагоприятный преморбидный фон был выявлен у 31 из 33 обследованных больных с внутрибольничной пневмонией. Анемия – у 58,1% детей, гипоксически-ишемическая энцефалопатия (ГИЭ) – 25,8%, рахит у 9,6%, ВПС у 6,5% больных, а также заболевания, перенесенные ранее ОРВИ в 60,6% случаях и ОКИ у 9,1% детей (рис.1).

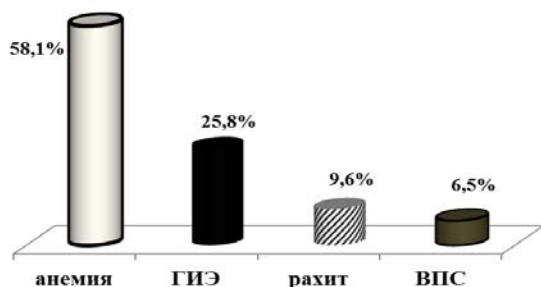


Рис. 1. Преморбидный фон у детей раннего возраста с внутрибольничной пневмонией

Внутрибольничная пневмония чаще развивалась у детей грудного возраста находящихся на смешанном и искусственном вскармливании (51,5% – 12,1%), грудное вскармливание получали 33,3% детей. Таким образом, частые перенесенные инфекции, вид вскармливания у детей раннего возраста способствовали снижению иммунитета, облегчало развитие внутрибольничной пневмонии.

Внутрибольничная пневмония диагностирована среди больных детей, у которых на 3-4 день госпитализации отмечалось ухудшение состояния на фоне ИВЛ 72,7%, которая проводилась в ОРИТ по клинико-лабораторным показаниям (выраженная ДН, показали сатурации кислорода и др.). Кроме этого, 27,3% детей поступили повторно в инфекционный стационар через 2-4 день после выписки из стационара, из них 21,2% детей, переведены из других стационаров в инфекционную больницу.

В основном 90,9% детей поступили сразу в отделение РИТ, и лишь 9,1% больных поступили в отделение реанимации через другие отделения РКИБ, что указывает на тяжесть состояния детей до поступления в стационар. Скорой медицинской помощью были доставлены 39,4% больных, врачами центра семейной медицины (ЦСМ) Бишкек были направлены 32,2%, из других стационаров поступило 21,2% больных. Без направления врачей, но в тяжелом состоянии поступили 7,2% детей, так как не всегда можно быстро ожидать машину «скорой помощи». Дети поступали в стационар в среднем на $4,3 \pm 1,4$ день от начала основного заболевания из-за недооценки тяжести их состояния участковыми врачами и родителями. При формулировке диагноза врачами приемного отделения РКИБ диагноз ОРВИ + пневмония – 42,5%; ОРВИ с синдромом бронхиальной обструкции – 21,3%, ОКИ у 18,2%; ОРВИ + ОКИ – 6,0%; коклюш – 6,0%; корь – 3,0% и менингит выставлен у 3,0% детей.

Показаниями к госпитализации в отделение реанимации больных коклюшем было развитие апное на фоне ГИЭ, дыхательная недостаточность II-III степени на фоне пневмонии, обезвоживание у больных с ОКИ.

Анализ спектра клинического диагноза, с которым дети находились на лечении в отделении реанимации и интенсивной терапии, показал, что в основном дети были с пневмонией – 69,8% случаев, пневмония + ОКИ – 18,2%, коклюш+пневмония – 6,0%, корь + пневмония – 3,0%, менингит + пневмония – 3,0% детей (рис. 2).

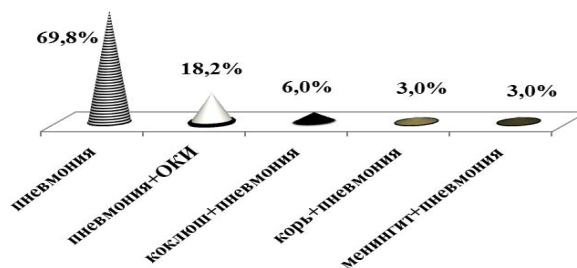


Рис. 2. Структура клинических диагнозов у больных с внутрибольничной пневмонией

Основными жалобами были повышение температуры тела, насморк, кашель, беспокойство, судороги, одышка. Температура у больных внутрибольничной пневмонией колебалась от $37,5-38,5^{\circ}\text{C}$. у 48,6% больных, выше $38,5^{\circ}\text{C}$. у 51,5% детей и сохранялась в течение $7,0 \pm 3,1$ дней. Нарушение гемодинамики (“мраморность” кожи, акроцианоз, холодные конечности) были выявлены практически у всех больных, беспокойство – 72,5% детей, рвота отмечалась у 57,6% больных. Симптомы интоксикации сохранялись в течение $3,0 \pm 0,7$ дней.

У всех наблюдаемых больных были выявлены катаральные симптомы (кашель и насморк) в течение $4,5 \pm 1,3$ дней. Одновременно на фоне катаральных явлений у всех детей выявлены локальные измене-

ния в легких (укорочение легочного звука, ослабление дыхания, крепитирующие и реже свистящие хрипы), что свидетельствует о развитии внутрибольничной пневмонии, которая из-за тяжести состояния и подключения аппарата ИВЛ не всегда могли обследовать рентгенологически. Рентгенологическое исследование органов грудной клетки было проведено 78,8% больным, из них диагноз пневмонии был подтвержден в 75,8% случаях и только у 1 ребенка выявлены признаки бронхита.

Ведущий неотложный синдром, из-за которого больные дети находились в отделения реанимации и интенсивной терапии (7,3±5,1 койко дней) практически у большинства больных был представлен: дыхательной недостаточностью – 97,0%, отеком головного мозга (ОГМ)– 45,5%, ДВС синдромом – 63,6%, умеренным и тяжелым обезвоживанием – 12,2% детей.

Исследование периферической картины крови показало наличие анемии НВ (113,2±19,4 г/л) уже при поступлении в инфекционный стационар с последующим снижением его уровня в динамике (108,7±15,6 г/л), количество эритроцитов соответственно от 3,4±0,6 до 3,0±0,6х10¹², что косвенно свидетельствовало о развитии ДВС-синдрома. Изменения со стороны лейкоцитарной формулы были у 54,5% больных при поступлении и в динамике несмотря на достаточную антибактериальную терапию (2,5х10⁹ до 26,5х10⁹), что связано с внутрибольничным инфицированием, так как дети длительно находились на ИВЛ. Повышение СОЭ было определено у 17 детей (12-75 мм/ч).

Биохимические исследования крови выявило низкий уровень средних показателей общего белка (54,9±12,2,0 г/л), протромбинового индекса (82,5±16,6%), фибриногена (300,9±72,9 г/л), что свидетельствует о развитии ситуационного ДВС-синдрома. Повышение показателей уровня мочевины в крови отмечено у 18,1%, остаточного азота – у 15,1% и креатинина – у 12,1% больных внутрибольничной пневмонии, что свидетельствовали о развитии глубоких обменных нарушениях с неблагоприятным исходом заболевания.

Ультразвуковое исследование головного мозга проведено у 21,2% больным, где были обнаружены признаки внутричерепной гипертензии, киста сосудистого сплетения, дилатация ликворных путей. Эти изменения были выявлены в основном у детей с гипоксически - ишемической энцефалопатией.

Всем детям находившихся на ИВЛ проводилось бактериологическое исследование взятия мокроты из интубационной трубки, положительные результаты которого отмечены в 91,0% случаев и были представлены: *Staphylococcus epidermidis* – 30,3%; *Streptococcus haemolyticus* – 27,3%; *Pseudomonas aeruginosa* – 9,1%; *E.coli* - 9,1%; *Citrobacter diversus* - 9,1% и *Staphylococcus aureus* – 6,1% Отрицательные результаты бактериологического исследования отмечались у 9,0% (рис.3). Эти данные свидетельствуют о множестве этиологических факторов внутриболь-

ничной пневмонии, а преобладание *Staphylococcus epidermidis* вероятно можно интерпретировать технической погрешностью при заборе материала, но также массивный рост (более 10⁶) не исключает ее роли в развитии воспалительного прогресса.

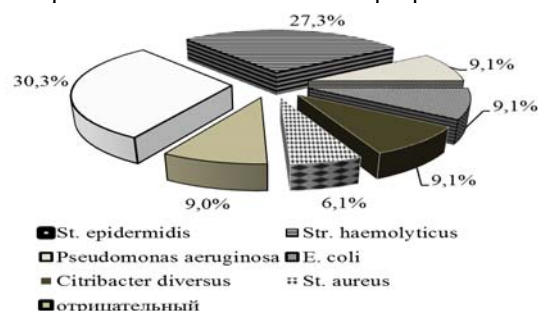


Рис. 3. Результаты бактериологического исследования мокроты из интубационной трубки

Всем больным проводили антибактериальное, дезинтоксикационное, симптоматическое лечение. Спектр назначаемых антибиотиков был разнообразным: цефотаксим, цефепим, цебанекс, амикацин, меристат, ванкомицин, ципрокс. Монотерапию получили лишь 6,1%, комбинированную- 81,8% детей, последовательную смену -72,7% больных.

После лечения выписаны домой 57,5% больных детей, из них с улучшением – 51,5%, переведены в другой стационар по поводу сопутствующих неврологических заболеваний - 18,2%, неблагоприятный исход был у каждого четвертого больного (24,2%) с внутрибольничной пневмонией. Средняя продолжительность пребывания детей в отделении РИТ инфекционного стационара составила 12,6±4,2 койко-дней.

Таким образом, внутрибольничная пневмония чаще развивается у детей раннего возраста, находящихся на нерациональном раннем смешанном и искусственном вскармливании, с сопутствующей перинатальной патологии ЦНС (ГИЭ, ВЧГ, ВУИ), длительным пребыванием на ИВЛ и протекает в тяжелой форме с частотой неблагоприятных исходов болезни. Поэтому необходим поиск новых методов ранней диагностики этиологических факторов, совершенствования лечения и профилактики.

Литература:

1. Учайкин В.Ф. Неотложные состояния в педиатрии: Практическое руководство [Текст] / В.Ф. Учайкин, В.П. Молочный. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. - 256 с.
2. Реакции и поражения нервной системы у детей при инфекционных болезнях//Medicus Amicus 2005.- №4.-С.48-61.
3. Зуева Л.П. Обоснование стратегии борьбы с госпитальными инфекциями и пути ее реализации // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2000. № 6. С. 10–142.
4. Пагава К.И., Оболадзе Э.Д., Чикобава Е.А. и соавт.// Система энергетического обеспечения и антиоксидантной защиты у новорожденных при острой и хронической гипоксии. Ж. Педиатрия.- 2003.- №1.- С.34-35.
5. Pediatric infectious diseases: principles and practice. Second ed./ed. by B. Jenson., R.S. Baltimore.- Philadelphia, 2009.- P. 771-778.

Рецензент: к.м.н., доцент Мамбетова А.И.