

была усилена ванкомицином, а 3 ребенка - переведены на тиенам с АГ. У 18 больных в ОРИТ стартово применены карбопенемы (тиенам, меронем) в качестве монотерапии и у 3 - в комбинации с АГ. У 3 больных после применения тиенама (4-6 дней) с хорошим результатом продолжена “тройная” терапия.

Выводы.

Анализ терапии нозокомиальной инфекции у онкогематологических больных показал высокую эффективность применения карбопенемов в качестве монотерапии или в сочетании с аминогликозидными антибиотиками; такая же высокая эффективность выявлена при использовании “тройной” терапии.

Успех лечения нозокомиальной инфекции у онкогематологических больных определяется как своевременностью и адекватностью антибиотикотерапии, так и своевременной коррекцией осложнений ХТ.

Литература:

1. Белобородов В.Б. Проблема нозокомиальной инфекции в отделениях реанимации и интенсивной терапии// Клин.фармакол. и терапия. -1998. - № 2.- С. 13 – 16.
2. Одинец Ю.В. Антибактериальная терапия нозокомиальных инфекций в педиатрической практике // Врачебная практика.- 2000.-№ 1.-С. 20 - 28.
3. Одинец Ю.В., Губарь С.О., Казанов В.Я., Саратов В.Н., Яворович В.А. Терапия нозокомиальной инфекции у детей с онкогематологическими заболеваниями//Врачебная практика.- 2004.- №6.- С. 65-67.
4. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания: Рук-во для практикующих врачей/А.Г.Чучалин, С.Н.Авдеев, В.В.Архипов и др. – М.: Литература, 2004. – 874 с.
5. Профілактика, діагностика та лікування захворювань: інфекційні хвороби, пульмонологія, профілактична імунізація/ за ред. С.О.Крамарева, П.П.Сокура// Медичний довідник CONSENSUS MEDICUS – Педіатрія. – К.: ФОП Федоров В.О., 2008 . – 480 с.

ОСОБЕННОСТИ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ БАКТЕРИАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ОРВИ У ДЕТЕЙ

Ю.К. Больбот, О.В. Чабанюк, А.В. Карпенко

Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия МЗ
Украины»

Введение. Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являются наиболее распространенной группой заболеваний в детском возрасте [1]. В большинстве случаев они имеют неосложненное течение и имеют существенное значение для становления нормального иммунного ответа ребенка и формирования иммунологической памяти. В то же время, существует контингент детей, которые склонны к рецидивирующим бактериальным осложнениям ОРВИ. По данным Американской ассоциации педиатров, частота развития острого бактериального синусита (ОПС) при ОРВИ составляет 5-13 % случаев, частота возникновения острого среднего отита (ОСО) может достигать 15-20 % случаев [5, 7]. Развитие бактериальных осложнений приводит к увеличению продолжительности заболевания, необходимости назначения антибактериальных препаратов и соответственно возрастанию медикаментозной нагрузки на организм и увеличению стоимости лечения. В настоящее время в мире этиологическая структура осложнений ОРВИ со стороны ЛОР-органов изучена достаточно подробно, и на основании проведенных исследований разработаны четкие стандарты антибиотикотерапии. Однако следует учитывать, что существуют региональные особенности распространенности причинных патогенов, также может отличаться их

чувствительность к антибактериальным препаратам [3, 4]. Поэтому периодический локальный микробиологический мониторинг при бактериальных осложнениях ОРВИ важен для обоснования рациональной терапии.

Учитывая изложенное, **целью** исследования стало изучение региональной структуры и оценка чувствительности микроорганизмов к антибиотикам при повторных бактериальных осложнениях ОРВИ у детей.

Материалы и методы исследований. В исследование было включено 104 ребенка в возрасте от 3-х до 18-ти лет, проживающих в г. Днепропетровск, в период ОРВИ, которая осложнилась развитием ОСО или риносинусита. Критерием исключения было применение антибактериальных средств (системной или местного действия) в течение 2-х месяцев, предшествовавших исследованию. Дети были разделены на две группы исследования: I составило 64 ребенка с частотой бактериальных осложнений ОРВИ 2 и меньше случаи в течение последнего года, II - 40 детей с частотой бактериальных осложнений ОРВИ 3 и более эпизода в год. Материалом для бактериологического обследования выступали назофарингеальные мазки и отделяемое из очага воспаления (среднего уха или придаточных пазух носа). Микробиологическое исследование, а также определение чувствительности выделенных патогенов к антибактериальным препаратам проводилось согласно принятым в Украине стандартам (приказ МЗ Украины № 167 от 5.04.2007 г.). Исследования выполнялись в лаборатории Диагностического центра Днепропетровской медицинской академии (зав. - канд.биол.наук Е. В. Братусь). Статистическая обработка полученных данных проводилась с помощью методов вариационной статистики, реализованных в пакете прикладных программ "STATISTICA 6.1". Для оценки достоверности различий между группами использовались непараметрические критерии для различных типов данных: U-критерий Манна-Уитни, критерий согласия Пирсона хи-квадрат (χ^2). Логика статистического анализа основана на общепринятых положениях медицинской и биологической статистики.

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст обследованных детей составил $5,72 \pm 0,84$ года. По полу и возрасту статистически значимых различий между исследуемыми группами не было.

Длительность заболевания у детей I группы исследования составила $9,22 \pm 1,01$ дня, у детей II группы - $12,05 \pm 0,85$ дня ($p < 0,05$). Достоверно отличалась также длительность катарального синдрома ($4,81 \pm 0,16$ дня в первой группе, $6,81 \pm 0,38$ дня во II, $p < 0,05$). В структуре осложнений достоверных различий между группами исследования не было: ОСО развился у 35,3 % детей, ОРС – у 64,7 % детей.

У обследованных детей в общем при ОСО возбудитель выделен в 61,5 % случаев, при ОРС – в 65,8 % случаев. Структура патогенов в зависимости от вида бактериального осложнения представлена в таблице 1. В 48 % случаев при ОСО и 19,8 % случаев при ОРС обнаружены микробные ассоциации со *St. aureus*, *H. parainfluenzae* и *C. albicans*.

Таблица 1.

Этиологическая структура бактериальных осложнений ОРВИ у детей, %

	M. catarrhalis	H. influenzae	S. pneumoniae	H. parainfluenzae	St. aureus
Острый средний отит	10,3 %	27,6 %	56,0 %	6,6 %	5,6 %
Острый риносинусит	-	30,0 %	25,0 %	17,3 %	32,7 %

По данным Американской ассоциации педиатров (2013), *S. pneumoniae* выступает причинно значимым агентом при ОСО и ОРС у детей в 30-55 % случаев, *H. influenzae* – в 20-30 %, *M. catarrhalis* – в 10-20 %, стрептококки группы А и других семейств - до 5 % наблюдений [5, 7]. Таким образом, микробиологическая ситуация по инфекций ЛОР-органов в нашем регионе в целом соответствует мировым тенденциям.

При сравнении микробиологической картины у детей с редкими и частыми бактериальными осложнениями ОРВИ было отмечено, что во II группе в качестве возбудителя бактериального процесса *St. aureus* выделялся достоверно чаще в сравнении с I группой (45,0 % против 28,1 % соответственно, $p < 0,01$). *S. pneumoniae*, наоборот, в группе детей с рецидивирующими бактериальными осложнениями ОРВИ выделялся реже (15,0 % против 31,3% в I группе, $p < 0,01$). Существенных различий в частоте выделения *M. catarrhalis* и *H. parainfluenzae* обнаружено не было (3,1% и 6,3% в первой группе, 5,0% и 5,0 % во II группе соответственно, $p > 0,05$). Микст-инфекции выявлены у 37,5% детей первой группы исследования и 45% детей II группы исследования ($p < 0,05$). При сочетанных инфекциях в качестве ко-агента в первой группе детей наиболее часто встречалась *H. influenzae*, а во II - *St. aureus*.

При определении антибиотикочувствительности микроорганизмов было установлено, что *S. pneumoniae* и *H. influenzae*, выделенные у больных, являются высокочувствительными к аминопенициллинам и цефалоспорином (таблица 2). Эти данные сопоставимы с данными исследований ПеГАС, в которых показана резистентность основных патогенов к амоксициллину на уровне 4,7-8% [2].

Таблица 2.

Чувствительность возбудителей бактериальных осложнений ОРВИ у детей к антимикробным препаратам, %

Антибактериальные препараты	Возбудители			
	<i>Str. pneumoniae</i>	<i>H. influenzae</i>	<i>St. aureus</i>	<i>H. parainfluenzae</i>
ампициллин	94,1%	99,2%	88,8%	99,4%
амоксициллин/ клавуланат	100%	100%	100%	100%
оксациллин	17,6%	н/о*	90,2%	н/о*
цефазолин	61,7%	н/о*	12,0%	н/о*
цефуроксим	100%	100%	100%	100%
цефтриаксон	100%	100%	100%	100%
цефепим	100%	100%	100%	100%
цефподоксим	100%	100%	100%	100%
имипинем	100%	100%	100%	100%
гентамицин	н/о*	100%	100%	100%
ципрофлоксацин	100%	100%	100%	100%
эритромицин	100%	н/о*	100%	н/о*
азитромицин	100%	н/о*	100%	н/о*
клиндамицин	100%	н/о*	100%	н/о*

Примечание. * н/о - изучение чувствительности к данному препарату не проводилось.

Однако следует заметить, что нами отмечены достоверные различия между группами исследования в чувствительности к ампициллину *S. pneumoniae* (97,1% выделенных штаммов в первой группе против 88,2% во II группе, $p < 0,05$) и *St. aureus* (91,7% против 86,7% выделенных штаммов в I и II группах исследования соответственно, $p < 0,05$). Все выделенные агенты были чувствительны к защищенным аминопенициллинам и цефалоспорином I, II и III поколения независимо от предыдущей частоты бактериальных осложнений у ребенка.

Приведенные данные свидетельствуют, что уровень резистентных к антимикробным средствам патогенов - возбудителей ОСО и ОРС в Днепропетровском регионе достаточно низок. Незначительный удельный вес в этиологической структуре бактериальных осложнений ОРВИ бактерий, продуцирующих бета-лактамазы, позволяют с высокой вероятностью прогнозировать клиническую и микробиологическую эффективность амоксициллина в качестве стартовой антибактериальной терапии данных заболеваний

даже в группе пациентов с рецидивирующим бактериальными осложнениями ОРВИ. Ожидаемая эффективность эмпирической антибиотикотерапии амоксициллином в группе детей с низкой частотой бактериальных осложнений ОРВИ в анамнезе составляет 88,4 % при ОСО и 97,2% при ОРС, в группе детей с повторными бактериальными осложнениями - 83,4 % и 90,6 % соответственно (при условии соблюдения рекомендуемой на настоящее время дозы 90 мг/кг в сутки [5, 6, 7]). Ожидаемая эффективность применения амоксициллина/ клавуланата составляет 100% для обеих групп детей.

Заключение. Таким образом, у детей с повторными бактериальными осложнениями ОРВИ в качестве возбудителей достоверно чаще встречаются агенты, типичные для хронических процессов (золотистый стафилококк), и реже – патогены, типичные для острых заболеваний (пневмококк), что может свидетельствовать о наличии хронических очагов инфекции у таких детей. Применение амоксициллина в качестве стартовой эмпирической антибактериальной терапии при развитии бактериальных осложнений ОРВИ является перспективным и обоснованным независимо от частоты их предварительного возникновения.

Литература:

1. Кривопустов С. П. Острый средний отит у детей: взгляд педиатра на проблему // Дитячий лікар. – 2010. – № 1. – С. 12-18.
2. Крючко Т. А., Шпехт Т. В., Ткаченко О. Я. Острый средний отит у детей: современный взгляд на проблему // Здоровье ребенка. – 2010. – № 2 (23). – С. 7-10.
3. Резолюция участников круглого стола по рациональной антимикробной терапии распространенных заболеваний детского возраста 24 февраля 2010 г. (г. Киев) // Здоровье ребенка. – 2010. – № 2 (23). – С. 100-103.
4. Michael John Cronin, Sami Khan, Shakir Saeed. The Role of Antibiotics in the Treatment of Acute Rhinosinusitis in Children. A Systematic Review. Arch Dis Child. 2013;98(4):299-303.
5. Allan S. Lieberthal, Aaron E. Carroll, Tasnee Chonmaitree et al. The Diagnosis and Management of Acute Otitis Media. Clinical Practice Guideline. Pediatrics 2013; 131 (3):e964-e999.
6. Hassan H Ramadan, Arlen D Meyers. Medical Treatment of Pediatric Sinusitis // <http://emedicine.medscape.com/article/873149-overview>
7. Ellen R. Wald, Kimberly E. Applegate, Clay Bordley. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Acute Bacterial Sinusitis in Children Aged 1 to 18 Years. Pediatrics 2013;132(1):e262–e280.

РЕЗЮМЕ

Представлены результаты исследования микробиологической структуры бактериальных осложнений ОРВИ (острого среднего отита и риносинусита) у детей Днепропетровского региона и чувствительности данных возбудителей к антибактериальным препаратам. Показано, что у детей с частыми бактериальными осложнениями ОРВИ в анамнезе в качестве этиологически значимого агента достоверно чаще выступает *St. aureus* и достоверно реже – *S. pneumoniae*, чем у детей с редкими бактериальными осложнениями ОРВИ. Выделенные возбудители оказались высоко чувствительны к амоксициллину, что позволяет рекомендовать данный препарат в качестве стартового при назначении эмпирической антибактериальной терапии острого гнойного среднего отита и острого риносинусита у детей.