

Chlamydia pneumoniae при деца с пневмония

Д-р Лора Камбурова,¹ доц. Ваня Недкова,¹ доц. Цветан Луканов²

¹Детска клиника, УМБАЛ „Георги Странски“, Плевен

²Катедра „Клинична лаборатория, клинична имунология и алергология“, Медицински университет, Плевен

Резюме

Едно от предизвикателствата при лечението на респираторни инфекции при деца е определяне на причинителя на заболяването. Предмет на настоящото проучване е да се установи ролята на *Chlamydia pneumoniae* в етиологията на пневмония при деца. Изследвани са 60 деца на възраст от 9 месеца до 17 години, лекувани в Детска клиника, Плевен, за периода 01.03.2010–01.03.2011. Диагнозата хламидийна пневмония се поставя на базата на серологични резултати от ELISA тест. *Chlamydia pneumoniae* се установява при 25% от изследваните деца.

Настоящото изследване отчита ролята на клиничните, лабораторните и имунологичните показатели за диагноза на хламидийна пневмония и подчертава необходимостта от адекватно антибиотично лечение и имунотерапия.

Ключови думи: *Chlamydia pneumoniae*, деца, пневмония, имунитет.

Chlamydia pneumonia in children with pneumonia

Lora Kamburova,¹ Vanya Nedkova,¹ Tzvetan Lukanov²

¹Clinic of Pediatrics, University Hospital, Pleven

²Department of Clinical Laboratory, Clinical Immunology and Allergy, Medical University, Pleven

Abstract

One of the challenges in planning the treatment of respiratory tract infection in children is identifying the causative agent. The objective of the present study was to investigate the incidence of *Chlamydia pneumoniae* in the etiology of pneumonia of children. The present study included 60 children, 9 months to 17 years of age admitted to the Department of Pediatrics Pleven, treated from March, 2010 to March 1, 2011. The diagnosis of chlamydial infection was based on positive serologic results by ELISA test. *Chlamydia pneumoniae* was identified in 25% of children with pneumonia. The study underline role that pathogen in the development of pneumonia in children, the role of clinical, laboratory and immunological features for diagnosis and the importance of the use of adequate antimicrobial treatment and immunotherapy.

Key words: *Chlamydia pneumoniae*, children, pneumonia, immunity.

Въведение

Chlamydia pneumoniae е един от трите вида от семейство *Chlamydiae*. Това е чест причинител на остри заболявания на ГДП, а така също бронхит и пневмония. В САЩ е установено, че около 50% от възрастните са носители на антитела срещу *Chlamydia pneumoniae*, 10% от

пневмониите са хламидийни.¹ При децата обаче данните са непълни; според едни автори 0–10%, според други до 18% от пневмониите се дължат на *Chlamydia pneumoniae*. В последните години този патоген се свързва и с екзацербацията на астма, множествена склероза, което определя интереса към по-детайлното му изследване.

Съществуват различни методи за диагно-

стика, всеки от които има своите предимства и недостатъци. Културелният метод е с 60% чувствителност, но изолирането чрез него на *Chlamydia pneumoniae* е много трудно и резултатите не са достоверни. Чрез PCR се откриват специфични нуклеотидни последователности. Методът е с около 20% по-чувствителен, по-малко специфичен и неприложим в практиката. Днес най-често използвани са имунологичните методи ELESA, MIF, RSK, както и молекулярните методи (PCR). Всеки от тях има предимства и недостатъци. MIF тестът често е сочен за златен стандарт в диагностиката на *Chlamydia pneumoniae*, тъй като разграничава остра от персистираща и хронична инфекция, но и при него се отчитат различия в оценката на резултатите от различни лаборатории. MIF тестът е специфичен метод, отчитайки антители, образувани срещу повърхностни хламидийни протеини. Представя антители от трите класа – IgA, IgG, IgM, като разграничава нова от минала или реинфекция.

Целта на нашето проучване е да се оцени ролята на *Chlamydia pneumoniae* като причинител на белодробна инфекция при деца, да се отчетат клиничко-лабораторните и имунологичните особености в протичането на хламидийна пневмония.

Материали и методи

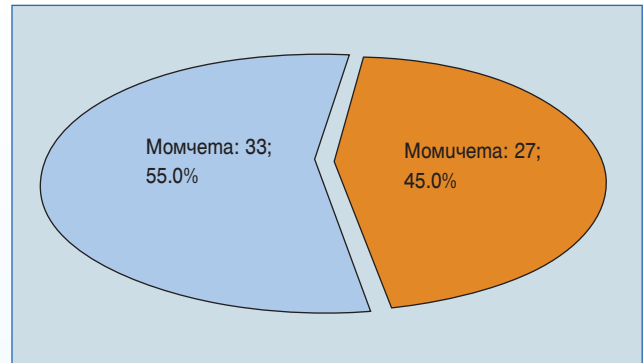
Изследвани са деца с пневмония, хоспитализирани в Детска клиника, Плевен, за периода март 2010–февруари 2011 г. Хоспитализацията е на базата на клинични признаци, физикална и рентгенологична находка за пневмония. От изследваните 60 деца от мъжки пол са 33 (55.0%), а от женски 27 (45.0%) на възраст от 9 месеца до 17 години. *Chlamydia pneumoniae* е установена със серологични методи чрез ELISA тест.

Резултати

Демографска характеристика

От изследваните 60 деца с пневмония (фиг. 1), при 15 се установява причинител *Chlamydia pneumoniae* – позитивни за специфични *Chlamydia pneumoniae* IgA антители са 9 деца и за *Chlamydia pneumoniae* специфични IgG антители – 8 деца, едновременно специфични за *Chlamydia pneumoniae* IgA и IgG са 3 деца. Пет от децата са от женски пол и 7 от мъжки. Възрастта е между 9 месеца и 17 години, като 66.7% от децата с хламидийна пневмония са под 5 години.

Най-често инфекцията настъпва през есенните месеци. При част от децата се наблюдава и друг патоген, освен *Chlamydia pneumoniae* –



Фиг. 1. Разпределение по пол на изследваните деца с пневмония

Mycoplasma pneumoniae при 6 деца, *Staphylococcus aureus* при 2 деца, *Streptococcus epidermidis* при 2 деца.

Клинични прояви на пневмония, причинена от *Chlamydia pneumoniae*

Началото на заболяването е постепенно при почти всички деца. Белодробната инфекция се предшества от инфекция на ГДП. Чест симптом е и температурата. Продължителността ѝ преди хоспитализацията е от 7 до 20 дни, като в 73.3% тя е субфебрилна. Кашлицата се наблюдава при всички деца. Тя е продължителна, по-често суха (80%), непродуктивна – средно 18 дни преди хоспитализация. Други симптоми са тахипнея при 8 (53.3%) деца, диспнея при 10 (66.7%) деца, артралгия при 5.5%. От минали заболявания се установяват чести инфекции на ГДП (86.7%), а пневмония са преболедували 77.8% от децата. Придружаващи заболявания – 9 деца са с алергии, 2 деца с епилепсия, 1 дете с ДЦП, 1 дете с ЮХА.

Лабораторни находки

Левкоцитоза се отбелязва при 8 деца (53.3%), а увеличена СУЕ и анемия – при 100%. При рентгенологичните изследвания на бял дроб се наблюдава

Показател	Деца с хламидийна пневмония (n=15)		Деца с типични пневмонии (n=42)	
	n	%	n	%
Субфебрилни	11	73.3	16	38.1
Фебрилни	3	20.0	25	59.5
Кашлица суха	12	80.0	24	57.1
Кашлица влажна	2	13.3	19	45.2
Кашлица суха и пристъпна	7	46.7	16	38.1
Храчки слюзни	5	33.3	10	23.8
Храчки слюзно-гноенни	2	13.3	9	21.4
Ринит	11	73.3	28	66.7
Фарингит	11	73.3	25	59.5
Диспнея	10	66.7	23	54.8
Тахипнея	8	53.3	35	83.3
Артралгия	1	5.5	2	4.8
Миалгия	6	40.0	3	7.1
Повръщане и диария	0	00.0	4	9.5

Табл. 1. Относителни дялове на клинични симптоми

ват различни образи, без някои от тях да са преобладаващи. Най-честа рентгенологична находка са паренхимните инфилтрати (40%), така също и усилен хилусен рисунок (40%), а интерстициалните изменения се наблюдават при 20% от децата. При изследване на хуморалното звено на имунитета се определя общото количество на В-Лу и основните имуноглобулини. Повишени стойности на В-Лу се наблюдават при 26.7% от децата, а повишени титри на имуноглобулините – при 66.7%. Същевременно се установява понижение на IgA антителата при 26.7%.

Показател	Децата с хламидийна пневмония (n=15)		Децата с типични пневмонии (n=42)	
	n	%	n	%
Леуц	8	53.3	22	52.4
СУЕ, умерено повишена	4	26.7	25	59.5
СУЕ, силно повишена	11	73.3	13	31.0
В-Лу	4	26.7	15	35.7
IgM повишени	9	60.0	23	54.8
IgA повишени	9	60.0	27	64.3
IgG повишени	10	66.7	28	66.7
IgA, IgG, IgM	6	40.0	12	28.6
Th понижени	13	86.7	30	71.4
Tc понижени	3	20.0	22	52.4
Th/Tc понижени	12	80.0	20	47.6

Табл. 2. Относителни дялове на лабораторни показатели

Лечение

При всички деца е започнато амбулаторно лечение с антибиотик, без резултат. След хоспитализацията е започнато антибиотично лечение на базата на клинични и лабораторни данни, при отсъствието на серологичните резултати. Всички деца са лекувани с цефалоспорици, а 3 (16.6%) деца са лекувани с два антибиотика. Продължителността на антибиотичния курс е 10–14 дни. След установяване на причинителя е включено лечение с макролиди, а при децата с имунодефицит – и имуностимулираща терапия.

Обсъждане

В литературата данните за възрастта, при която е най-честа хламидийна пневмония при деца, са противоречиви, като доскоро преобладаваше мнението за преваляване на училищната възраст. От нашите резултати се установява, че засегнати от *Chlamydia pneumoniae* са основно деца под 5-годишна възраст. Отчитаме факта, че в училищна възраст децата продължават да се инфектират с *Chlamydia pneumoniae*, но това обикновено е инфекция на ГДП, като голяма част

протичат асимптомно. Установяваме, че серопозитивността при двата пола е почти еднаква, с лек превес на мъжкия. Такава тенденция, но по-силно изразена, е установена при възрастните. Отчитаме висок процент на смесена инфекция, без това да удължава периода на оздравяването. Потвърждава се фактът, че няма клинични белези или симптоми, характерни само за *Chlamydia pneumoniae*, но комбинацията от някои признаци е насочваща за хламидийна инфекция. Това са бавното субакутно начало при сравнително добро общо състояние, субфебрилна до умерено висока температура, протрахирана кашлица, обикновено слабо продуктивна, оскъдна аускултаторна находка, наличие на извънбелогробни прояви, неповлияване от бета-лактами. От лабораторните показатели се установява липса или лека левкоцитоза, умерено повишена СУЕ, неспецифични рентгенови промени.

Наличието на смесена инфекция се обяснява с факта, че *Chlamydia pneumoniae* улеснява пенетрацията на друг патоген, като не откриваме данни това да усложнява хода на заболяването.

Микробиологичните особености на *Chlamydia pneumoniae* (вътреклетъчен цикъл на развитие) обясняват неефективността на широко използваните антибиотици от пеницилиновата и цефалоспориновата група и определят средство за избор – макролиди. За антибиотичното лечение е нужен по-дълъг период – 10–14 дни, а според някои автори дори 21 дни.² На фона на тази терапия често настъпва задържане на Т-клетъчната депресия, което създава условия за персистиране на възбудителя и повишаване на вероятността от рецидиви и хронифициране. За това от значение е включване и на имунокоригираща терапия към лечението на хламидийна пневмония.

Заклучение

Приведените данни потвърждават, че *Chlamydia pneumoniae* е чест патоген в детска възраст, който се диагностицира несвоевременно и лекува неадекватно, което води до рецидивирание и усложнения. Това определя необходимостта от бързи и лесно приложими в практиката тестове за ранна диагностика, както и провеждане на комплексно лечение, включващо подходящ антибиотик и имунокоригиращи препарати.

Литература

1. Tsai Ming-Han, Huang Yhu Chring. Chlamydial infection in children requiring hospitalization: effect of mixed infectin on clinical outcome. *J Microbiol immunol infect* 2005; 38:117–122.

Пълната библиографска справка е на разположение в издателството и може да бъде представена при поискване.