

В.С. Андрух
В.Н. Андрух

Міська дитяча лікарня
Івано-Франківської обл.
м. Долина

ДУМКИ ПРАКТИКУЮЧОГО ПЕДІАТРА ЩОДО ПНЕВМОНІЙ У ДІТЕЙ ТА ОПТИМІЗАЦІЇ ЇХ ЛІКУВАННЯ

Резюме

Висвітлено сучасний стан проблеми дітей із пневмоніями та акцентовано увагу на етіологічній структурі захворювання, визначення якої є важливим для прийняття правильного рішення щодо раціональної антибіотикотерапії. На підставі даних літератури та особистого досвіду систематизовано показання до застосування протівірусних препаратів, муколітиків, інфузійної та оксигенотерапії. Наголошується на недопустимості застосування медикаментів та інших методів лікування пневмоній у дітей, якщо вони не доведені засобами доказової медицини.

Ключові слова

Пневмонія, етіологія, клініка, діагностика, лікування, профілактика, діти.

Протягом останніх десятиріч серед захворювань органів дихання в дітей зберігають свою актуальність запальні процеси в легенях. Вони є причиною високої захворюваності і смертності в багатьох країнах. Так, щорічно у світі реєструється близько 150 млн випадків пневмонії в дітей у віці до 5-ти років, причому 20 млн випадків перебігають достатньо серйозно і вимагають шпиталізації. Кожний рік гострі пневмонії зумовлюють 2-4 млн смертельних випадків і у структурі дитячої смертності займають від 10 до 20%. Щохвилини у світі помирає 4 дитини.

Згідно з експертними оцінками, в Україні захворюваність на пневмонії досягає 20 випадків на 1000 дітей, а, за даними статистики, за останні 10 років захворюваність зросла на 40%. Стали реєструватися пневмонії з дуже важким і блискавичним перебігом, які дають високий відсоток летальності, незважаючи на сучасну медикamentозну терапію. Так, у різних регіонах держави летальність від пневмонії в дітей раннього віку сягає 1,5-6 випадків на 10000 дітей, що складає 3-5% у загальній структурі смертності немовлят. Як бачимо, пневмонії в дітей і у XXI столітті залишаються важливою медико-соціальною проблемою, що зумовлено як їх значною поширеністю, так і достатньо високою смертністю.

Згідно з наказом МОЗ України №18 від 13.01.05 року, пневмонія в дітей – неспецифічне запалення легень в основі якого лежить інфекційний токсикоз, дихальна недостатність, водно-електролітні та інші метаболічні порушення з патологічними змінами в усіх органах і системах дитячого організму.

Етіологічна структура типових пневмоній представлена позаклітинними пневмотропними бак-

теріями (*Streptococcus pneumoniae*, *Streptococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*) і грамнегативними паличками кишкової групи (*E. Coli*, *Kl. pneumoniae*, *Enterobacter spp.*, *Proteus spp.*). Ці пневмонії практично завжди перебігають сприятливо й добре піддаються курації. Атипові пневмонії викликаються вірусами та внутрішньоклітинними бактеріями: мікоплазми, хламідії, легіонели тощо.

Вірусні пневмонії діагностують при грипі, бронхіоліті аденовірусної і РС-вірусної етіології в період епідеміологічного спалаху цих інфекцій, вони супроводжуються другою хвилею клінічних ознак, перебігають без типових для бактеріальної пневмонії змін гемограми, неефективно лікуються антибіотиками.

Характерними ознаками **хламідійної** пневмонії є охриплість голосу та частий сухий кашель, який навіть на фоні антибактеріальної терапії може тривати від 2-х тижнів до кількох місяців. Можливі різні варіанти перебігу захворювання: гострий початок із високою гарячкою або малосимптомний перебіг без гіпертермії та інтоксикації. Кашель – кашлюкоподібний, але без реприз, може наростати тахіпноє. Фізикальні дані – не презентативні, має місце гіперлейкоцитоз або лейкопенія, є тенденція до анемії та тромбоцитопенії, підвищена ШОЕ.

Мікоплазменні пневмонії зустрічаються рідше, переважно в осінньо-зимовий період. Клінічна картина не характерна, симптоми неспецифічні. Звертає на себе увагу дисоціація симптомів гіпертермії та помірно виражених ознак токсикозу. Деколи зустрічається пролонгований (до 1-го місяця) субфебрилітет. Кашель – сухий, потім вологий із відходженням невеликої кількості в'язкого харкотиння. Невідповідність між бідними

аускультативними даними (мікоплазменні пневмонії нерідко називають «німими») і вираженими змінами на X-Ray плівці являють собою другу дисоціацію симптомів. При аналізі лабораторних даних знаходимо лейкоцитоз, прискорену ШОЕ.

Легіонельозні пневмонії викликаються грамнегативною паличкою *Legionella pneumophylla* та низкою інших видів легіонел. Захворювання частіше зустрічається в 50-60-ти річних людей, але описані випадки й у дітей раннього віку. Клінічна картина характеризується важкою пневмонією з токсикозом і наростанням дихальної недостатності. Звично описуються масивні інфільтрати або множинні вогнища деструкції, пневмоторакс.

Аспіраційні пневмонії в дітей раннього віку, зокрема, з гастроєзофагеальним рефлюксом, частіше всього викликаються грамнегативною флорою та зумовлені зригуванням і блюванням. Захворювання може перебігати як гостро з токсикозом, високою температурою тіла, задишкою, так і малосимптомно. Локалізується процес частіше у верхній правій долі, довго розсмоктується.

Госпітальні (нозокоміальні) пневмонії – захворювання, що характеризується «ною» хвилею загальноінфекційних ознак, як-от: повторний підйом температури тіла, посилення кашлю з виділенням харкотиння. Ці симптоми та нові вогнищево-інфільтративні зміни на X-Ray плівці виникають через дві доби після шпиталізації в пацієнтів із основним захворюванням. Крім характерного спектру збудників (*P. aeruginosa*, *Acinetobacter spp.*, метилрезистентний *S. Aureus* тощо), ці пневмонії відзначаються важкістю перебігу та неефективністю лікування в результаті високої стійкості мікрофлори.

Важкі пневмонії, як правило, зумовлені змішаною флорою: бактеріально-бактеріальною, вірусно-бактеріальною, вірусно-мікоплазменною.

При затяжних пневмоніях (від 1,5 міс. до 6 міс. від початку захворювання) та частих рецидивах, дитину слід обстежити на наявність муковісцидозу, імунodefіцитного стану, хронічної аспірації їжі тощо.

«Золотим стандартом» у діагностиці пневмоній у дітей є кашель, підвищена температура тіла, тахіпное, ціаноз, інтоксикація, а також типові перкуторні (локалізоване вкорочення перкуторного звуку) і аускультативні (локалізоване ослаблене дихання і/або вологі хрипи) зміни в легенях. Щоб виявити описані ознаки в дитини раннього віку, слід спровокувати в неї глибокий вдих (змінити положення тіла, відібрати іграшку). При цьому вислуховування спеціальним фонендоскопом для дітей повинно продовжуватися до того часу, поки на «глибоких вдихах» не буде проведено аускультацию всіх ділянок легень. Важливо оцінювати аускультативні дані як на вдиху, так і на видиху не тільки під час плачу, а й тоді, коли немовля заспокоїться або засне.

Якщо в дитини, що «гарячкує», є хоча б одна з таких ознак, як токсикоз, тахіпное, ціаноз і типові фізикальні дані, слід провести обстеження грудної клітини X-Ray променями у вертикальному положенні. При цьому виявлення в легенях гомогенних інфільтративних змін вогнищового, вогнищево-зливного, сегментарного або долевого характеру, частіше односторонніх, дозволяє підтвердити клінічно запідозрену пневмонію, викликану типовими збудниками. Дрібні негетогенні інфільтрати, що мають двобічну локалізацію й виявлені на фоні посиленого судинно-інтерстиціального малюнка, свідчать на користь атипичної етіології захворювання. Підтвердження пневмонії X-Ray дослідженням легень є обов'язковим критерієм «золотого стандарту» діагностики цього захворювання. Допоможе в діагностиці й дослідження крові, де реєструються підвищення рівня вмісту у плазмі крові фібриногену, серомукоїду, С-реактивного протеїну, прокальцитоніну, не у всіх випадках – лейкоцитоз та прискорена ШОЕ. Обов'язковим повинен бути запис ЕКГ і моніторинг насичення крові киснем (O_2 saturation), за можливості – газовий склад крові.

Принципи лікування пневмонії в дітей достатньо добре вивчені й представлені в багатьох міжнародних, національних, регіональних рекомендаціях та офіційних документах. Усе ж проблема раціональної терапії не втрачає актуальності й на цей час. Уточнення діагнозу та етіології пневмонії визначає вибір адекватної тактики спостереження й лікування. При цьому, у першу чергу, слід вирішити, чи вимагає дитина невідкладної терапії й термінової шпиталізації. Показання для безумовної шпиталізації чітко визначені ВООЗ та Британським торакальним комітетом, де діти до 6-ти місячного віку, навіть при підозрі на пневмонію, шпиталізуються у всіх країнах світу. Наступними показаннями є:

- відомі імунodefіцити, вроджена або набута патологія органів дихання, кровообігу, нервової та інших систем;
- ознаки дихальної недостатності;
- необхідність в оксигенотерапії;
- підозра на ускладнення пневмонії;
- дегідратація, персистуюче блювання, токсикоз;
- неадекватність лікування вдома протягом 24-36 год.

Таким чином, шпиталізація дітей із пневмонією показана в усіх випадках, коли важкість стану і характер перебігу хвороби вимагає проведення інтенсивної терапії, або є високий ризик розвитку ускладнень. Їх можна виявити лише за умови постійного моніторингу за дитиною у стаціонарних умовах. У всіх інших випадках лікування пневмонії може здійснюватися амбулаторно, де необхідно забезпечити адекватний догляд, правильний режим дня й харчування, раціональне використан-

ня антимікробних і симптоматичних середників з урахуванням сучасних концепцій науково-докладної медицини та максимального уникнення поліпрагмації – такої поширеної на теренах пострадянського простору.

Лікування пневмоній, як і інших інфекційних захворювань у дітей, є складним завданням. Перш за все, щоб правильно призначити лікування, необхідна точна діагностика. Тому перший і найважливіший аспект, що впливає на вибір терапії, – відповідний кваліфікаційний рівень педіатра. Крім цього необхідно знати епідеміологічну ситуацію в країні, регіоні, і навіть у дитячому стаціонарі, а також те, що мікроорганізми мають тропність до дітей визначеного віку (табл. 1).

На жаль, ми поглиблено вивчаємо й знаємо патогенез хвороби, але не можемо оперативного дати відповідь на основні й практично значимі запитання – яка етіологічна структура інфекційних захворювань на даний момент, який збудник викликав пневмонію в пацієнта та його антибіотикорезистентність. Заради справедливості слід сказати, що і в зарубіжних клініках із добре розвинутою лабораторною базою у 40-60% хворих не вдається виявити причинно-значимого збудника. Тільки знаходження антигенів мікробів у складі імунних комплексів може свідчити про етіологічну роль його, як збудника хвороби. У зв'язку з цим, стартова антибактеріальна терапія передбачає емпіричний підхід до призначення антибіотиків. Критеріями адекватного їх призначення є:

- використання доказової формулярної медицини;
- врахування терапевтичних переваг (безпечність використовуваних препаратів, врахування відношення ціна/якість);
- вибір оптимального режиму терапії (вибір оптимального шляху введення препарату, врахування його фармакокінетики, комплаєнсу, використання дитячих форм препаратів із високим профілем безпечності).

Терапія антибіотиками повинна бути послідовною, ступінчатою, деескалаційною на певному етапі. Слід керуватися принципом мінімальної достатності, використовувати технологію проліків, що дозволяє поліпшити біодоступність і мінімізувати побічні ефекти у шлунково-кишковому тракті. У сучасних умовах із великої кількості

різних груп антибіотиків таким критеріям найбільше відповідають β-лактами та макроліди, які рекомендовані при пневмоніях у дітей як стартові. Лікування пневмоній із тяжким перебігом і нозокоміальної пневмонії слід почати лікувати цефалоспорином III-го покоління в поєднанні з аміноглікозидами III-го покоління. Макроліди активні відносно внутрішньоклітинних збудників – мікоплазм і хламідій, а також коків, але не діють (крім азитроміцину) на гемофільну паличку. При розвитку гнійного легеневого синдрому, загрози генералізації інфекції використовують антибіотики резерву (карбапенеми, глікопептиди, цефалоспорины IV покоління). Показаннями до зміни антибіотика є відсутність клінічного ефекту впродовж 48-72 год. або розвиток небажаних медикаментозних реакцій. У випадку верифікації збудника – етіотропну терапію призначають за антибіотикограмою.

Рекомендована тривалість антибіотикотерапії – досягнення терапевтичного ефекту плюс два дні. Усупереч існуючій у країнах пострадянського простору тенденції, **призначення сучасних антибіотиків не вимагає паралельного призначення препаратів «прикриття» (антигістамінних, пробіотиків), препаратів, що посилюють їх дію тощо. І якщо антибіотик якісний і вибраний правильно – він ефективний!**

Вибір протівірусних середників у педіатричній практиці є обмеженим. Протівірусний ефект, який приписується в нашій країні численній кількості лікарських засобів, не має доказової бази й не використовується в економічно розвинутих країнах. До препаратів із доведеною клінічною ефективністю належать ремантадин, амантадин, озельтамівір та інші (арбідол, аміксин, інозину пранобекс, рекомбінантні α-інтерферони). Їх застосовують при середньо-важких та важких формах грипу, важких формах бронхіоліту, а також для профілактики в період епідемії грипу в групах ризику. Слід пам'ятати, що протівірусні препарати ефективні в перші 24-36 годин від початку захворювання.

Муколітичні препарати в педіатричній практиці також повинні мати обмежене використання при лікуванні гострого кашлю (тривалістю <3-х тижнів), оскільки не є препаратами з доведеною ефективністю, а відіграють роль плацебо. Ризик

Таблиця 1. Тропність мікроорганізмів у дітей різного віку

Вік	Етіологія
1-6 міс., типова пневмонія	Стафілокок, <i>E. coli</i> , ін. ентеробактерії, рідше пневмокок і <i>H. influenzae</i> типу b
1-6 міс., атипова пневмонія	<i>C. trachomatis</i> , рідше <i>P. jiroveci</i> , <i>U. urealyticum</i>
6 міс. - 15 р. типова пневмонія, не ускладнена	Пневмокок (+ <i>H. influenza</i> безкапсульний, у дітей до 5-ти років також типу b)
6 міс. - 15 р. атипова пневмонія	<i>M. pneumoniae</i> , <i>C. pneumoniae</i>
6 міс. - 15 р., ускладнена плевритом або деструкцією	Пневмокок, <i>H. influenzae</i> типу b, рідше стрептокок

же токсичних, алергічних реакцій переважає можливі переваги. Найкращий муколітичний ефект забезпечується достатнім питтєвим режимом у вигляді глюкозо-сольових розчинів (регідрон, ораліт, хумана-електроліт) або фруктових, овочевих відварів. У приміщенні, де перебуває хвора дитина, повинно бути прохолодно (18-19 °C), волого (50-70%). Ефективними є часті інгаляції 0,9% розчином хлористого натрію через небулайзер. Інколи показана інфузійна терапія (ІТ), але загальний об'єм рідини не повинен перевищувати 20-30 мл/кг/24, із них 1/3 об'єму – колоїдні розчини. ІТ також показана при сопорі, комі, рефрактерній до жарознижувальної гіперпірексії, багаторазовому блюванні, ексікозі та парезі кишківника, деструкції легеневої тканини.

Терапія дихальної недостатності передбачає відновлення прохідності дихальних шляхів, поліпшення дренажної функції бронхів і кисневу підтримку. Із засобів оксигенотерапії використовують інгаляції кисню за допомогою носових катетерів, кисневих палаток або використовують метод спонтанного дихання під постійним додатнім тиском у дихальних шляхах (СДПДТ). При відсутності ефекту – апаратна штучна вентиляція легень.

Показаннями до медикаментозного лікування гарячки є:

- температура тіла вище 39 °C;
- погана переносимість підвищеної температури (млявість, сонливість, цефалгії, міалгії);
- підвищена температура тіла до 38 °C у дітей до 3-х місячного віку з фебрильними судомми в анамнезі, захворюваннями центральної нервової системи, або хронічними суб- та некомпенсованими захворюваннями серця, нирок та ін;
- виражена централізація кровообігу.

Препаратами вибору для лікування гіпертермії є спазмолітики (папаверин, но-шпа), метилксантини (ксантинолу нікотинат, ніотинова кислота) та парацетамол або ібупрофен (або їх поєднання). Із жарознижувальною метою застосовувати в дітей аспірин (ацетилсаліцилову кислоту), анальгін не рекомендується через їх серйозні побічні дії.

Антигістамінні препарати й засоби, що пригнічують кашель, – не показані. Банки, гірчичники, компреси на спину та розтирання різними мазями в цей час не використовуються. Численні рекомендації по т.з. патогенетичній терапії – «імуномодулятори», «дезінтоксикаційні», «стимулюючі», «загальнозміцнюючі» засоби не впливають на перебіг пневмонії, а лише здорожують лікування та створюють ризик ускладнень.

Із фізіотерапевтичних методів у гострий період ефективними є: а) небулайзерна терапія, тому що лікарські речовини безпосередньо потрапляють в орган-мішень у достатній кількості та за малий проміжок часу; небулайзерну терапію в дитячому віці слід застосовувати, як сучасний, ефективний, а іноді єдиний метод лікування органів дихання; застосування небулайзерної терапії нівелює психічне навантаження на дитину; б) органний електрофорез (ОЕФ), який проводиться на висоті концентрації антибіотика в плазмі крові й судинах малого кола кровообігу. Пероральні антибіотики приймаються за 1,5-2 год. до ОЕФ, після доведеної інфузії – ОЕФ здійснюється одразу ж.

Реабілітацію дітей, що перенесли пневмонію, звичайно проводять у домашніх умовах або спеціалізованих санаторіях у зв'язку зі значною небезпекою суперінфекції у стаціонарі. Використовують масаж і ЛФК, прийом комплексу вітамінно-мінеральних препаратів та імунореабілітацію рибосомальними імуномодуляторами типу рибомуніл, респіброн, ІРС-19, лікопід у частохворюючих. Корисними є загартовуючі процедури, поступове збільшення фізичних навантажень. «Медикаментозну реабілітацію» (уведення алое, біостимуляторів, різних аерозолів тощо) слід рахувати необґрунтованою і недопустимою, оскільки місцеві зміни в легенях безслідно зникають у всіх дітей через 1-2 міс. без будь-яких додаткових засобів впливу.

Диспансеризація дітей після перенесеного захворювання здійснюється протягом одного року (табл. 2).

Профілактика пневмоній ґрунтується на дотри-

Таблиця 2. Диспансеризація дітей, які перехворіли на пневмонію

Нагляд	Кратність
	Спостереження
Педіатр	діти до 1 року – щомісяця, 1-3 роки – щоквартально, після 3 років – 1 раз на півріччя (за відсутності скарг)
ЛОР	2 рази на рік
Стоматолог	2 рази на рік дітей після року
Пульмонолог	за показами
Імунолог	при повторних захворюваннях упродовж року
	Обстеження
Загальний аналіз крові	щоквартально
Аналіз сечі	2 рази на рік
Аналіз калу на яйця глистів	2 рази на рік
X-Ray легень	за показами

манні загальних санітарно-гігієнічних принципів. На зниження рівня захворюваності достовірно впливає щорічна вакцинація проти грипу та кашлюку, пневмококової та Hib-інфекції згідно з календарем профщеплень.

Резюмуючи наведене, а також на підставі нашого досвіду, ми переконані, що в лікуванні пневмонії важливим є:

- забезпечення оптимальних умов перебування дітей, налагодження достатнього питтєвого режиму, за показаннями – інфузійна терапія;
- забезпечення прохідності дихальних шляхів, за показаннями – оксигенотерапія;
- вибір одного або комбінації двох антибіотиків з урахуванням їхньої ефективності та синергізму;

- незастосування медикаментів, фізичних, фізіотерапевтичних та ін. засобів, ефективність яких не доведена засобами доказової медицини.

На завершення не будемо приховувати, що завданням цієї статті є не тільки ознайомлення сімейних лікарів, педіатрів із сучасним станом проблеми пневмоній у дітей, а й розвінчання міфів у медицині, у результаті яких дітям призначається велика кількість медикаментів без урахування будь-якої доказовості. На сьогодні є потреба в знанні і застосуванні цивілізованих стандартів лікування, що ґрунтуються на засадах науково-доказової медицини.

Література

1. Антипкін Ю.Г. Позалікарняна пневмонія у дітей / Ю.Г. Антипкін, А.О. Гурецька //Здоров'я жінки, – 2005 – №4 – С. 159-161.
2. Вікторов О.П. Противірусні лікарські засоби при лікуванні грипу: активність та безпека / О.П. Вікторов із співав. //Український медичний часопис, - 2010 - №2 – С. 7-12.
3. Ершов Ф.И. Противовирусные препараты /Ф.И. Ершов //Клиническая фармакология и терапия, 2004. – Т. 4, №4 – С. 72-75.
4. Замотаев И.П. Острые пневмонии / И.П. Замотаев //Болезни органов дыхания, - 1989. – Т.2, №3. – С. 41-45.
5. Кривопустов С.П. Емпирическая антибиотикотерапия респираторных инфекций: что нового / С.П. Кривопустов //Дитячий лікар – 2011 - №1 – С. 22-24.
6. Наказ МОЗ України №18 від 13.01.05 Про затвердження Протоколів надання медичної допомоги дітям за спеціальністю «Дитяча пульмонологія».
7. Норе́йко С.Б. Пневмония: диагностика и лечение / С.Б. Норе́йко //Новости медицины и фармации. – 2011 – №7 – С. 14-17.
8. Таточенко В.К. Пневмония у детей – диагностика и лечение /В.К. Таточенко //Современная педиатрия, – 2010 – №2(30) – С. 1-3.
9. Пневмонія у дітей: етіопатогенез, клініка, діагностика, лікування, профілактика та реабілітація перехворілих. /Методичні рекомендації, Київ – 2008 р. Укладачі: д. мед. н. О.Л. Цимбаліста, к. мед. н. Л.М. Сенюта.
10. Рациональна антимікробна терапія найбільш поширених захворювань дитячого віку. Круглий стіл /Педіатрія, акушерство і гінекологія – 2010 – №1 – С. 19-20.
11. Фещенко Ю.И. Пульмонология в вопросах и ответах / Ю.И. Фещенко //Бібліотека «Здоров'я України» Київ – 2010.
12. Шабалов Н.П. Пневмонии у детей раннего возраста /Н.П. Шабалов //Лечащий врач – 2003 – №3 – С. 16-22.
13. Bhutta Z.A. Managing severe pneumonia in developing countries /BMJ – 2008 – 336: 57-58.
14. Cartin A.M. Childhood pneumonia and oxygen treatment /Lancet – 2008 – 372: 1278-1280.
15. R. Kliegman, R. Behrman, H. Yenson, F. Stanton /Chapter 395 - Community-Acquired Pneumonia /Nelson Textbook of pediatrics, 19 edition// P. 5321-5338.
16. Steinhoff M., Black T. Childhood pneumonia we must move forward //Lancet – 2007 – 369: 1409-1410.

IDEAS OF PRACTICING PEDIATRICIAN ABOUT PNEUMONIA IN CHILDREN AND OPTIMIZATION OF ITS TREATMENT

V.S. Androukh, V.N. Andruokh

Summary

It is shown the current state of the problem of children with pneumonia and emphasized on the etiological structure of the disease, the definition of which is essential to making the right decisions on rational antibiotic therapy. Based on the literature and personal experience, it is systematized indications for use of antiviral drugs, mucolytics, infusion therapy and oxygen therapy. It is accented on the inadmissibility of the use of medications and other treatments of pneumonia in children, if they have not been proven by means of evidence-based medicine.

Key words

Pneumonia, etiology, symptoms, diagnosis, treatment, children.