

ЛЕКЦІЯ

для лікарів-інтернів першого року навчання
з фаху „загальна практика – сімейна медицина”

на тему

*«Пневмонії у дітей. Сучасні протоколи емпіричної
антибактеріальної терапії. Фармакологічна корекція
гіпертермічного синдрому. Ускладнення перебігу пневмоній
у дітей (плеврити, абсцеси, піопневмоторакс).»*

Пневмонія — гостре інфекційне захворювання переважно бактеріальної етіології, яке характеризується вогнищевим ураженням респіраторних відділів легень та обов'язковою наявністю внутрішньоальвеолярної ексудації.

КЛАСИФІКАЦІЯ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ

- Найбільш важливою класифікаційною ознакою пневмонії є місце її виникнення, а саме позалікарняні або внутрішньолікарняні пневмонії (перші домінують).
- Вони суттєво відрізняються за етіологією, отже, вимагають різних терапевтичних підходів.
- Позалікарняні пневмонії виникають у дитини в звичайних умовах її життя.
- Внутрішньолікарняні пневмонії виникають через 48 год перебування пацієнта у стаціонарі чи протягом 48 год після виписки.

ЕТИОЛОГІЯ ПНЕВМОНІЙ ЗАЛЕЖИТЬ ВІД ВІКУ ДИТИНИ

<1 міс

Str. B
E. coli
S. pneumoniae
H. Influenzae

1–3 міс

RS та ін. віруси
S. pneumoniae
H. influenzae

3–12 міс

RS та ін. віруси
S. pneumoniae
H. influenzae
C. trachomatis
M. pneumoniae
Str. A

2–5 р.

віруси
S. pneumoniae
H. influenzae
M. pneumoniae
C. pneumoniae
S. aureus, Str. A

5–18 р.

M. pneumoniae
S. pneumoniae
C. pneumoniae
H. influenzae
Influenza virus
ін. віруси

Ускладнення

Загальні порушення

- токсико-септичний стан (інфекційно-токсичний шок)
- кардіоваскулярний синдром
- ДВЗ-синдром
- зміни з боку ЦНС: гіпоксична енцефалопатія, нейротоксикоз

З боку легень

- деструкція
- абсцес
- плеврит
- пневмоторакс

Запалення різних органів

- синусит
- отит
- пієлонефрит
- менінгіт
- остеомієліт

ДІАГНОСТИКА ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ

- Для пневмонії типова наявність кашлю, нерідкі й інші ознаки гострого респіраторного захворювання, а також, у більшість випадків інтоксикація та лихоманка $> 38^{\circ}\text{C}$ (виняток – “атипові” пневмонії).
- Перше завдання клініциста - виявити у дитини з ознаками ГРЗ ураження нижніх дихальних шляхів, для них характерно наявність хоча б однієї з таких ознак:
 - **тахіпноє** або утруднення дихання;
 - втягнення податливих місць грудної клітки;
 - вкорочення перкуторного звуку;
 - наявність хрипів.

АЛГОРИТМ ДІАГНОСТИКИ ПРИ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ



Оскільки діагноз пневмонії за фізикальними ознаками вдається встановити менше ніж у половині випадків необхідно використовувати алгоритм на основі запропонованих ВООЗ ознак.

Він дозволяє виявити тих хворих, у яких при рентгенівському дослідженні з високою вірогідністю будуть виявлені пневмонічні зміни.

British Thoracic Society

- **Бактеріальна пневмонія повинна розглядатися у дітей, коли виникає стійка або повторювана температура > 38,5 ° C, разом з рецесією грудної клітки і підвищеною частотою дихання. [D]**
- **Рентгенографія грудної клітки не повинна розглядатися як рутинне дослідження у дітей, які захворіли на пневмонію (CAP). [A-]**
- **Дітей, які мають насичення крові киснем <92%, слід направляти до лікарні для оцінки стану. [B +]**
- **Всі діти з чітким клінічним діагнозом пневмонії повинні отримувати антибіотики, оскільки бактеріальна і вірусна пневмонія можуть не відрізнятись одна від одної.**

ПОКАЗИ ЩОДО ГОСПІТАЛІЗАЦІЇ ПРИ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ

1. Діти, які мають **середньоважку або важку позалікарняну пневмонію**, включаючи респіраторний дистрес-синдромом, гіпоксемію ($SpO_2 < 90\%$) (*strong recommendation; high-quality evidence*).
2. Діти **у віці менше ніж 3-6 міс** з підозрою на бактеріальну пневмонію (*strong recommendation; low-quality evidence*).
3. Діти з підозрою або документально підтвердженою позалікарняною пневмонією, **викликанною збудниками з підвищеною вірулентністю, наприклад метицилін-резистентним золотистим стафілококом (MRSA)** (*strong recommendation; low quality evidence*).
4. Діти, щодо яких існують **проблеми** стосовно ретельного **спостереження** за ними на дому (**асоціальні родини**) або батьки та опікуни яких не в змозі забезпечити їм необхідну терапію чи її виконання (*strong recommendation; low-quality evidence*).

На думку багатьох вчених, сьогодні слід орієнтуватися на передбачуваний збудник захворювання, який багато в чому визначається віком дитини і походженням пневмонії

☒ На жаль, не кожен регіон і не кожна лікарня має можливість проводити бактеріологічний і вірусологічний моніторинг захворювань

Таким чином, стартова терапія є емпіричною!

Вибір антибактеріальних препаратів в залежності від бактеріального збудника

<i>Вид збудника</i>	<i>Антибактеріальний препарат</i>
Мікоплазма	Макроліди
Стафілокок	Напівсинтетичні пеніциліни з клавулановою кислотою, цефалоспорини I-II поколінь, фторхінолони, аміноглікозиди, лінкозаміди
Стрептокок	Захищені пеніциліни, цефалоспорини I-III поколінь, карбапенеми
Хламідія	Макроліди, фторхінолони
Гемофільна паличка	Амінопеніциліни з клавулановою кислотою, цефалоспорини II-IV поколінь, фторхінолони, макроліди, карбапенеми
Пневмокок	Напівсинтетичні пеніциліни з клавулановою кислотою, цефалоспорини I-II поколінь, макроліди
Синьогнійна паличка	Фторхінолони, аміноглікозиди, цефалоспорини III покоління
Легіонелла	Макроліди, фторхінолони

Основні антибактеріальні препарати, які використовують у лікуванні

- напівсинтетичні пеніциліни з клавулановою кислотою (амоксцилін клавуланат 25 - 45 мг / кг / добу)
- цефалоспорины II покоління (цефуроксим 30-100 мг/кг/добу)
- цефалоспорины III покоління (цефотаксим, цефтріаксон 50 -100 мг / кг / добу, цефоперазон 50-100 мг / кг / добу, цефтазидим 30 -100 мг / кг / добу)
- макроліди (кларитроміцин 7,5 мг / кг / добу, спіраміцин 1500000 МО на кожні 10 кг / добу, азитроміцин 10 мг / добу)
- аміноглікозиди II покоління (амікацин 10 -15 мг / кг / добу)
- аміноглікозиди III покоління (сизоміцин, тобраміцин, нетилміцин 3 -7,5 мг / кг / добу)
- фторхінолони III-IV покоління (левофлоксацин, гатифлоксацин 10 мг / кг / добу)
- карбапенеми (іміпінем, меропенем 30 - 60 мг / кг / добу)

- *Повний ефект від антибіотикотерапії*
 - зниження температури тіла до рівня нижче 38° С за 24- 48 год. При неускладненій і за 2-4 доби - при ускладненій пневмонії з поліпшенням загального стану хворого, нормалізації лабораторних показників крові.
- При такій ситуації антибіотик не змінюють, а парентеральне введення препарату замінюють на пероральний прийом. Якщо у фармацевтичній мережі відсутня ентеральна форма антибіотика - повний курс антибактеріальної терапії проводять парентерально.

- **Частковий ефект** – збереження лихоманки довше вказаних термінів при клінічному покращенні і відсутність негативної рентгенологічної динаміки. Змінювати антибіотик не потрібно
- **Відсутність ефекту** – збереження лихоманки при погіршенні загального стану, зростання патологічних змін у легенях при об'єктивному обстеженні та при рентгенографії легень (поява нових вогнищ інфільтрації, їх злиття, виникнення плеврально-легеневих ускладнень). Потрібно здійснити заміну антибіотика. Це бажано зробити з урахуванням результатів бактеріологічного дослідження мокротиння.

- Показання до використання інших антибіотиків - відсутність клінічного ефекту від препарату першого вибору протягом 48-72 годин при неускладненій і 36-48 годин при ускладненій пневмонії, а також розвиток несприятливих медикаментозних реакцій.
- Орієнтиром для відміни антибіотиків, окрім позитивної клінічної динаміки, є тенденція до нормалізації рентгенологічної картини, показників крові.
- При вірусно-бактеріальній етіології пневмонії рекомендується використання інтерферонів.
- Профілактика ускладнень антибіотикотерапії обов'язково передбачає призначення вітамінів, при тривалому використанні антибіотиків широкого спектру - призначення пробіотиків (мультипробіотиків).

- *Відхаркувальні препарати щодо механізму дії: показані для покращення мукоциліарного кліренсу трахеобронхіального дерева, а протикашльові препарати - при тривалому сухому непродуктивному кашлі.*

- *Жарознижуючі препарати при пневмонії призначають:*

- дітям до 3-х місяців при температурі тіла вище 38 С - при наявності фебрильних судом в анамнезі,
- хворим з температурою вище 39-39,5 С,
- при погіршенні стану дитини, появі ознобу, блідості шкірних покривів та інших проявах токсикозу - "блідий варіант лихоманки" одночасно з спазмолітиками периферичної дії.

Література:

1. Клінічна настанова, заснована на доказах «Пневмонії у дітей» від 02.08.22 року
2. Педіатрія : національний підручник : у 2 т. / Д. Д. Іванов, С. В. Кушніренко, Д. А. Сеймівський [та ін.] ; за ред. В. В. Бережного ; Асоціація педіатрів України. – К. : Сторожук О. В., 2013. – Т. 2. – 1021 с.
3. Адаптована клінічна настанова, заснована на доказах «Ведення найбільш поширених станів у дітей до 5 років у контексті інтегровано-ваного ведення хвороб дитячого віку», 2015.
4. Амбулаторно-поліклінічна хірургія дитячого віку : навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних медичних закладів III-IV рівнів акредитації, лікарів-інтернів дитячих хірургів, ортопедів-травматологів, педіатрів. - Дніпро : Герда, 2018. - 246 с.
5. Nelson Textbook Of Pediatrics 21th edition (in 2 volumes). - Elsevier, 2019.
6. Nutritional care of preterm infants: Scientific basis and practical guidelines, Koletzko B, Poindexter B, Uauy R (Eds), Karger, Basel, Switzerland 2014.
7. Polin R., Ditmar M. Pediatric secrets //Elsevier, 2016 - 759p.
8. Textbook of Neonatal Resuscitation, 7th Edition //American Academy of Pediatrics and American Heart Association. – 2016. – 328 P.