

**Міністерство охорони здоров'я України
Національний медичний університет імені О.О.Богомольця
Навчально-науковий інститут медицини
Кафедра педіатрії № 2**

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до практичних занять для студентів

Навчальна дисципліна: ОК 30 «Педіатрія»

6-й рік навчання – «Педіатрія з дитячими інфекційними хворобами в тому числі виробнича лікарська практика (професійне навчання) дитячі хвороби, дитячі інфекційні хвороби»

Модуль «Педіатрія, в тому числі виробнича лікарська практика (професійне навчання) дитячі хвороби»

Освітній рівень: другий (магістерський)

Галузь знань: 22 «Охорона здоров'я»

Спеціальність: 222 «Медицина»

Тема: Диференційна діагностика пневмонії у дітей. Ускладнення пневмонії. Екстрена допомога при гострій дихальній недостатності у дітей.

Обговорено та затверджено на засіданні кафедри педіатрії № 2 від 29.08.25, протокол №1

Розглянуто та затверджено на засіданні ЦМК з педіатричних дисциплін від 29.08.2025, протокол № 1

2025-2026 навчальний рік

Тема: Диференційна діагностика пневмонії у дітей. Ускладнення пневмонії. Екстрена допомога при гострій дихальній недостатності у дітей.

Провідні клінічні симптоми та синдроми при різних клінічних варіантах та ускладненнях перебігу пневмонії у дітей. Дані лабораторних та інструментальних досліджень при різних клінічних варіантах пневмонії та її ускладненнях. Диференційна діагностика пневмонії у дітей. Встановлення попереднього діагнозу. Тактика ведення хворого при різних клінічних варіантах перебігу пневмонії та її ускладненнях. Екстрена допомога при гострій дихальній недостатності в залежності від причини виникнення та ступеня тяжкості. Профілактика пневмонії та її ускладнень у дітей.

Вивчення теми забезпечує набуття студентами таких компетентностей та програмних результатів навчання:

● Інтегральна (ІК):

Здатність розв'язувати складні задачі, у тому числі дослідницького та інноваційного характеру у сфері медицини. Здатність продовжувати навчання з високим ступенем автономії.

● Загальні (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК4. Знання та розуміння предметної області педіатрії та розуміння професійної діяльності.

ЗК5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

ЗК6. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК7. Здатність працювати в команді.

ЗК8. Здатність до міжособистісної взаємодії.

ЗК10. Здатність використовувати інформаційні і комунікаційні технології.

ЗК11. Здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК12. Визначеність і наполегливість щодо поставлених завдань і взятих обов'язків.

● спеціальні (фахові) (ФК):

ФК1. Здатність збирати медичну інформацію про хвору дитину і аналізувати клінічні дані.

ФК2. Здатність до визначення необхідного переліку лабораторних та інструментальних досліджень у дитини з пневмонією та оцінки їх результатів.

ФК3. Здатність до встановлювання попереднього та клінічного діагнозу патології органів дихання у дітей різного віку

ФК4. Здатність до визначення необхідного режиму праці та відпочинку при лікуванні та профілактиці пневмонії та її ускладнень у дітей.

ФК5. Здатність до визначення характеру харчування при лікуванні та профілактиці пневмонії та її ускладнень у дітей.

ФК6. Здатність до визначення принципів та характеру лікування та профілактики пневмонії та її ускладнень у дітей.

ФК7. Здатність до діагностування гострої дихальної недостатності, пневмоторакса у дітей.

ФК8. Здатність до визначення тактики та надання екстреної медичної допомоги при гострій дихальній недостатності, пневмотораксі у дітей.

ФК10. Здатність до виконання медичних маніпуляцій.

ФК 11. Здатність розв'язувати медичні проблеми у нових або незнайомих середовищах за наявності неповної або обмеженої інформації з урахуванням аспектів соціальної та етичної відповідальності.

ФК 16. Здатність до ведення медичної документації.

ФК 21. Зрозуміло і неоднозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців і нефахівців, зокрема до осіб, які навчаються.

ФК 24. Дотримання етичних принципів при роботі з пацієнтами.

ФК 25. Дотримання професійної та академічної доброчесності

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН 1. Мати ґрунтовні знання із структури професійної діяльності. Вміти здійснювати професійну діяльність, що потребує оновлення та інтеграції знань. Нести відповідальність за професійний розвиток, здатність до подальшого професійного навчання з високим рівнем автономності.

ПРН 3. Спеціалізовані концептуальні знання, що включають наукові здобутки у сфері охорони здоров'я і є основою для проведення досліджень, критичне осмислення проблем у сфері медицини та дотичних до неї міждисциплінарних проблем.

ПРН 4. Виділяти та ідентифікувати провідні клінічні симптоми та синдроми у хворої дитини з пневмонією; за стандартними методиками, використовуючи попередні дані анамнезу хворого, дані огляду хворого, знання про людину, її органи та системи, встановлювати попередній клінічний діагноз захворювання.

ПРН 5. Збирати скарги, анамнез життя та захворювання, оцінювати психомоторний та фізичний розвиток хворої дитини, стан органів та систем організму, на підставі результатів лабораторних та інструментальних досліджень оцінювати інформацію щодо діагнозу, враховуючи вік хворої дитини.

ПРН 6. Встановлювати остаточний клінічний діагноз шляхом прийняття обґрунтованого рішення та аналізу отриманих суб'єктивних і об'єктивних даних клінічного, додаткового обстеження, проведення диференційної діагностики, дотримуючись відповідних етичних і юридичних норм, під контролем лікаря-керівника в умовах дитячої лікарні.

ПРН 7. Призначати та аналізувати додаткові (обов'язкові та за вибором) методи обстеження (лабораторні, функціональні та/або інструментальні) у хворої дитини для проведення диференційної діагностики захворювань.

ПРН 8. Визначити головний клінічний синдром, який обумовлює тяжкість стану хворої дитини шляхом прийняття обґрунтованого рішення та оцінки стану хворої дитини за будь-яких обставин у т.ч. в умовах надзвичайної ситуації, нестачі інформації та обмеженого часу.

ПРН 9. Визначати характер та принципи лікування хворих дітей з пневмонією, враховуючи їх вік, в умовах закладу охорони здоров'я та за його межами на підставі попереднього клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами, вміти обґрунтувати персоніфіковані рекомендації під контролем лікаря-керівника в умовах лікувальної установи.

ПРН 10. Визначати необхідний режим активності, відпочинку та харчування на підставі заключного клінічного діагнозу, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм, шляхом прийняття обґрунтованого рішення за існуючими алгоритмами та стандартними схемами.

ПРН 13. Проводити оцінку та моніторинг розвитку дитини, надавати рекомендації з вигодовування та особливостей харчування залежно від віку, організувати проведення профілактичних щеплень за календарем.

ПРН 14. Визначати тактику та надавати екстрену медичної допомогу при гострій дихальній недостатності у дітей в умовах обмеженого часу згідно з існуючими клінічними протоколами та стандартами лікування.

ПРН 17. Виконувати медичні маніпуляції в умовах лікувального закладу, вдома або в навчальному закладі на підставі попереднього клінічного діагнозу та/або показників стану хворої дитини шляхом прийняття обґрунтованого рішення, дотримуючись відповідних етичних та юридичних норм.

ПРН 21. Відшукувати необхідну інформацію у професійній літературі та базах даних в інших джерелах, аналізувати, оцінювати та застосовувати цю інформацію.

ПРН 23. Оцінювати вплив навколишнього середовища на стан здоров'я людини для оцінки стану захворюваності населення.

ПРН 24. Організувати необхідний рівень індивідуальної безпеки (власної та осіб, про яких піклується) у разі виникнення типових небезпечних ситуацій в індивідуальному полі діяльності.

ПРН 25. Зрозуміло і однозначно доносити власні знання, висновки та аргументацію з проблем охорони здоров'я та дотичних питань до фахівців, хворої дитини та її батьків/опікунів.

ПРН 27. Вільно спілкуватися державною та англійською мовою, як усно так і письмово для обговорення професійної діяльності, досліджень та проєктів.

ПРН 29. Планувати, організувати та проводити заходи зі специфічної профілактики інфекційних захворювань, в тому числі згідно з Національним календарем профілактичних щеплень, як обов'язкових так і рекомендованих. Управляти залишками вакцин, організувати додаткові вакцинальні кампанії, у т.ч. заходи з імунопрофілактики.

Мета дидактична:

- *Забезпечити засвоєння студентами етіопатогенезу, діагностики та диференційної діагностики захворювань органів дихання.*
- *Проконтролювати ступінь засвоєння алгоритму надання медичної допомоги при пневмонії та невідкладної допомоги при гострій дихальній недостатності.*
- *Формувати у студентів уміння і навички оцінки стану дитини; визначення тактики лікування та надання невідкладної допомоги; призначення та здійснення подальшого спостереження.*

Обладнання: ляльки, фантоми, документація (історії стаціонарного хворого ф.003, історія розвитку дитини, ф.112), лікарські засоби, інструкції, інструментарій для парентерального введення ліків, підручники, посібники, довідники, методичні рекомендації, алгоритми виконання практичних навичок. Журнал академічний, робочий зошит студента.

План та організаційна структура заняття

Назва етапу	Опис етапу	Рівні засвоєння	Час, 5,5 ак.год
1. Підготовчий	1.1.Організаційні питання. 1.2.Індивідуальне усне опитування. 1.3.Формування мотивацій 1.4.Контроль вихідного рівня знань: Тестування; перевірка домашньої підготовки до занять, робочих зошитів; доаудиторної самостійної роботи студентів	В В	15-20% 40хв

2. Основний	<p>2.1. демонстрація тематичного хворого викладачем;</p> <p>2.2. самостійна робота – курація хворих (збір анамнезу, об'єктивне спостереження, виявлення симптомів, формування синдромів, висунення і опрацювання гіпотез щодо попереднього діагнозу, складання плану обстеження та лікування);</p> <p>2.3. клінічний розбір хворого за участю викладача. Диференціальна діагностика, оцінка клінічних даних, результатів лабораторно-інструментальних досліджень, лікування.</p> <p>2.4. Засвоєння і відпрацювання практичних навичок.</p>	C C C, D	60-65% 170хв
3. Заключний етап	<p>3.1. контроль і корекція кінцевого рівня підготовки (ситуаційні, проблемні задачі)</p> <p>3.2. загальне оцінювання навчальної діяльності студента, аналіз роботи.</p> <p>3.3. Інформування студентів про тему наступного заняття, деталізація домашнього завдання: повторення тем з предмету та матеріалів міжпредметної інтеграції; завдання з робочого зошита для СР.</p>	C	20% 40хв

Базові знання, які необхідні для вивчення теми.

Назви попередніх дисциплін	<i>Необхідні навички</i>
1. Анатомія	Знати анатомію дихальної системи у різні періоди розвитку дитини. Будова приносних пазух, верхніх дихальних шляхів, трахеї, бронхів, легенів.
2. Нормальна фізіологія	Знати фізіологічні особливості дихальної системи у різні періоди життя дитини. Динамічний опір. Гіпоксія, гіперкапія. Методи обстеження дихальної системи (спірографія, визначення напруги кисня в артеріальній крові, визначення вмісту оксигемоглобіну в артеріальній крові та ін.
3. Гістологія	Знати гістологічну будову тканин дихальної системи. Будова глоткового лімфоїдного кільця. Будова верхніх дихальних шляхів, бронхів, легеневої паренхіми. Гістологічна будова слизової оболонки верхніх дихальних шляхів, бронхів, миготливого епітелію. Розвиток сурфактантної системи

4. Патологія	Діагностика гіпоксії та гіпоксемії при захворюваннях, які супроводжуються ДН різних ступенів по рестриктивному, обструктивному типу. Причини виникнення ДН. Дифузія газів.
5. Патанатомія	Патоморфологічні зміни при різних видах пневмонії: вогнищевій, сегментарній, долевій та ін.
6. Топографічна анатомія	Топографію приносних пазух, бронхів, часток легенів.
7. Пропедевтика педіатрії	АФО дихальної системи у дітей різного віку. Вміти збирати анамнез у дитини та її батьків, оцінювати стан хворого, проводити об'єктивне обстеження, призначати лабораторно-інструментальні дослідження.
8. Педіатрія	Етіологія, клініка, діагностика, лікування пневмоній у дітей.

Завдання для самостійної роботи.

Перелік основних термінів, параметрів, характеристик, які студент повинен засвоїти.

Термін	Визначення
Абсцес легень	це гнійне або гнильне розплавлення некротичних ділянок легеневої тканини, найчастіше в межах одного сегмента, з формуванням однієї або кількох порожнин, заповнених гноем й оточених перифокальною запальною інфільтрацією легеневої тканини. Гнійна порожнина в легені при цьому найчастіше відмежована від неуражених ділянок піогенною капсулою.
Індекс тяжкості пневмонії (Pneumonia Severity Index)	оцінка тяжкості, що визначається враженістю клінічних і лабораторно-функціональних проявів захворювання
Миготливий епітелій	Епітелій з миготливим поверхневим шаром, вії якого рухаються у висхідному напрямі. Сприяє самоочищенню бронхів.
Мукоциліарний кліренс	Комплекс анатомо-фізіологічних утворень, який здійснює процес самоочищення бронхів в нормі і при патології. Проводиться спільною діяльністю слизистих залоз бронхів, миготливого епітелію і мускулатури бронхів.

Пневмонія	Гострий інфекційний процес, який розвивається в респіраторному відділі дихальної системи, характеризується запальною інфільтрацією легеневої тканини, яка проявляється інтоксикаційним, респіраторним синдромами, дихальною недостатністю, а також локальними фізикальними змінами в легенях та інфільтративними змінами на рентгенограмі.
Пневмоторакс	скупчення газу (найчастіше, повітря) в плевральній порожнині з одночасним підвищенням тиску в ній, відбувається поступовий колапс легені. Є ускладненням деяких хвороб чи травм грудної клітки, іноді може бути самостійним захворюванням.
Плеврит	запалення плевральних листків з утворенням на їхній поверхні фібрину (сухий, фібринозний плеврит) або накопиченням у плевральній порожнині ексудату різного характеру (ексудативний плеврит).
Система сурфактанту	Комплекс поверхнево-активних речовин, які вистилають альвеоли зсередини і перешкоджають їх спаданню.

Теоретичні питання до заняття.

1. Дайте визначення пневмонії.
2. Назвіть анатомо-фізіологічні особливості респіраторної системи у дітей, які впливають на перебіг пневмоній.
3. Які фактори сприяють тяжкому перебігу пневмонії у дітей і можуть бути причиною летальності?
4. Назвіть основні мікробні збудники, які викликають «домашні» пневмонії у дітей.
5. Яка флора та збудники домінують при нозокоміальній інфекції і можуть бути причиною виникнення пневмонії?
6. Назвіть показання для госпіталізації дітей з пневмонією.
7. Дайте визначення поняття «затяжна пневмонія».
8. Назвіть клінічні, рентгенологічні та лабораторні особливості перебігу пневмококових, стафілококових, мікоплазменних, хламідійних пневмоній.
9. Назвіть клінічні, рентгенологічні та лабораторні особливості перебігу пневмоній у осіб з імунодефіцитними станами.
10. Назвіть диференціально-діагностичні ознаки позалікарняної пневмонії, обумовленої «типовими» та «атиповими» збудниками.
11. Визначте схему емпіричної антибактеріальної терапії позалікарняної пневмонії у дітей.
12. Визначте схему емпіричної терапії позалікарняної пневмонії грипової етіології.
13. Назвіть клінічні, рентгенологічні та лабораторні особливості перебігу коронавірусної пневмонії у дітей.
14. Класифікація ДН у дітей, загальні принципи терапії ДН. Екстрена допомога при ДН у дітей.
15. Легеневі та позалегеневі ускладнення пневмонії, принципи їх лікування.
16. Профілактичні аспекти виникнення пневмоній.

Практичні завдання, що виконується при підготовці до заняття

Заповнення робочого зошиту за темою “ Диференційна діагностика пневмонії у дітей. Ускладнення пневмонії. Екстрена допомога при гострій дихальній недостатності у дітей».

Практичні завдання, які виконуються на занятті:

1. Клінічне обстеження дітей різного віку, хворих на пневмонію.
2. Складання діагностичного алгоритму у дітей при підозрі на пневмонію.

Інтерпретація отриманих об’єктивних даних та результатів лабораторного і інструментального обстеження дітей з різними клінічними варіантами перебігу пневмонії та їх ускладненнями,

3. Оцінка рентгенограм при різних видах пневмоній: стафілококова пневмонія (були, гнійно-деструктивний процес;), мікоплазмена пневмонія („снігова завірюха”), St. Pneumoniae (плеврит, піопневмоторакс), та ін.

4. Призначення емпіричної антибіотикотерапії дітям з різними клінічними варіантами перебігу пневмонії та їх ускладненнями.

Рекомендована література

Основна:

1. Nelson Textbook of Pediatrics, 2-Volume Set, 21th Edition, 2020 by Robert M. Kliegman, Joseph St. Geme, Nathan J. Blum, Samir S. Shah, Robert C. Tasker, Karen M. Wilson, Richard E. Behrman p.10943-11000
2. Основи педіатрії за Нельсоном: у 2 томах. Том1/Карен Дж. Маркданте, Роберт М. Клігман; переклад 8-го англ. видання. Наукові редактори перекладу В.С. Березенко, Т.В. Починок. Київ: ВСВ «Медицина», 2019.
3. Педіатрія : у 3-х т: підручник для студ. вищих мед. навч. закладів IV рівня акред. /Артеменко Є. О., Бабаджанян О. М., Белоусова О. Ю. та ін. ; за ред. Катілова О. В., Варзаря А. В., Валіулєса А., Дмитрієва Д. В.]. — Вінниця : Нова Книга, 2023. - Т2 – 712 с
4. Педіатрія Майданника: підручник. У 3 кн. Кн. 1. Захворювання дітей раннього віку, дитяча нефрологія, дитяча гематологія /акад. В. Г. Майданник, проф. І. О. Мітюряєва-Корнійко, проф. А. В. Чуриліна, проф. Т. П. Борисова, доц. Л. П. Глебова; за ред. проф. І. О. Мітюряєвої-Корнійко – Львів: Видавництво «Магнолія 2006», **2025**. – 484 с. : іл.
5. Клінічна педіатрія: підручник [В.М. Дудник, І.І. Андрікевич, Р.І.Мантак та ін.]; за ред. проф. В.М. Дудник. – Вінниця: Нова Книга, 2021. 648 с.
6. Академічні лекції з педіатрії/за ред.Ю.Г.Антипкіна.-Київ: ТОВ «РА-ГАРМОНІЯ», 2020 –624 с.
7. Невідкладні стани в педіатрії: посіб. / Ю.В. Марушко, Т.В. Гишак, М.І. Борисенко та ін.; за ред. Ю.В. Марушка. – К.: ФОП О.В. Сторожук, 2023. –328 с.

Додаткова

1. Наказ МОЗ України Про затвердження Стандартів медичної допомоги «Позалікарняні пневмонії у дітей» № 1380, від 02.08 2022 .
2. Крючко Т.О., Абатуров О.Є. Педіатрія: національний підручник / Т.О. Крючко, О.Є. Абатуров [та ін.] //За ред. проф. Т.О. Крючко, проф. О.Є. Абатуров. – Київ: ВСВ «Медицина», 2021. – 224 с.
3. Клінічна настанова, заснована на доказах «Пневмонії у дітей» МОЗ України ДП «Державний експертний центр міністерства охорони здоров’я України» Асоціація педіатрів України, 2022.

4. Педіатрія: Підручник для студентів вищих навч. закладів 4 рівня. За ред. проф. О.В. Тяжкої – Вид. 5-те випр. та допов. – Вінниця. Нова Книга 2018. – с.11 52
5. Дитяча пульмонологія: навчальний посібник / О.Л. Цимбаліста, З.В. Вовк, Н.Я. Митник та ін. — 2-е видання. К.: ВСВ, «Медицина», 2021. — 336 с.
6. Bradley J.S., Nelson J.D.; Barnett E.D.; Cantey J.B.; Kimberlin D.W.; Palumbo P.E.; Sauberan J.; Howard Smart J.; Steinbach William J. (2024). Nelson's Pediatric Antimicrobial Therapy. Itasca, IL : American Academy of Pediatrics. Published: : 383. ISBN-13: 978-1-61002-697-0.
7. Light M., Van Hook K. (2023). Pediatric Pulmonology By American Academy of Pediatrics Section on Pediatric Pulmonology and Sleep Medicine. 2023. Publisher: 1147. <https://www.aap.org/Pediatric-Pulmonology-2nd-Edition-Paperback>
<https://doi.org/10.1542/9781610026536>. ISBN electronic: 978-1-61002-653-6. ISBN print: 978-1-61002-652-9

Інформаційні ресурси

1. Міжнародна класифікація хвороб і причин смерті, 10-й перегляд (МКХ-10) <http://mkb-10.com>
2. World Health Organization. Revised WHO classification and treatment of childhood pneumonia at health facilities (2014). <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia> (Accessed on March 23, 2021).
3. <https://radiopaedia.org/cases/childhood-pneumonia-1>
4. <https://learn.openpediatrics.org/learn/course/3289/play/51086/recognizing-respiratory-distress-and-failure>
5. <https://www.youtube.com/watch?v=2nvFuf40kuo>
6. <https://www.youtube.com/watch?v=ViH9dDCW00U>
7. <https://www.youtube.com/watch?v=Esqp0gPXz6Y>

Тестові завдання для самостійного опрацювання теми

Завдання 1

На прийомі у педіатра 5-річний хлопчик. Історія хвороби: за 3 дні до цього у нього з'явився нежить, кашель та підвищення температури тіла максимально до 37,6 °С. Апетит погіршився, п'є охоче. Температура тіла сьогодні вранці становила 38,6 °С, з'явився біль у грудях. Він не приймав інших ліків, крім парацетамолу. Анамнез життя: щеплений за віком, за винятком того, що він не отримав кон'юговану пневмококову вакцину. Вітальні ознаки: Т 38,6°С, частота пульсу 120 за хвилину, частота дихання 25 за хвилину, АТ 100/70 мм.рт.ст. Зріст і вага складають 50-й перцентиль для його віку. Мають місце помірно виражені симптоми інтоксикації. Отоскопія в нормі. Задишки та візінгу не має. При порівняльній перкусії легень спостерігається притуплення перкуторного звука справа нижче кута лопатки, дихання ослаблене, дрібні вологі звучні хрипи в тій же області. Серце: тахікардія, регулярний ритм, патологічних шумів не має. Живіт, шкіра та неврологічне обстеження – без особливостей. Який найбільш ймовірний діагноз?

- А. Гострий бронхіоліт
- Б. Пневмонія
- В. Обструктивний бронхіт
- Г. Гострий бронхіт
- Д. Стороннє тіло

Правильна відповідь: Б.

Бактеріальна пневмонія у дітей старшого віку, як правило, починається раптово з високої температури, кашлю та болю у грудях. Інші симптоми, які можна спостерігати: сонливість з періодичними періодами неспокою; прискорене дихання; тривожність; а іноді і марення. Фізикальні дані залежать від стадії пневмонії. Для початкової стадії хвороби характерно ослаблене дихання та дрібні вологі хрипи над ураженим легенеvim полем. Тоді як для гострого бронхіту (відповідь А) характерна субфебрильна температура, відсутність змін перкуторного тону, дифузні сухі хрипи. Для обструктивного бронхіту (відповідь В) мають бути присутні ознаки бронхіальної обструкції, візінг, участь допоміжної мускулатури в акті дихання, дифузність фізикальних даних. Для ларінготрахеїту характерно «гавкаючий» кашель, осиплість голосу, відсутність змін з боку перкуторної та аускультативної картини.

Посилання: Nelson Textbook of Pediatrics, 2-Volume Set, 21th Edition, 2016 by Robert M. Kliegman, Joseph St. Geme, Nathan J. Blum, Samir S. Shah, Robert C. Tasker, Karen M. Wilson, Richard E. Behrman p.8964

Завдання 2

До лікарні поступила дитина 8 р., яка зі слів матері впродовж 2-ох тижнів скаржиться на виснажуючий сухий кашель, в'ялість, поганий апетит, підвищення температури тіла до 38⁰С. Амбулаторно дитина лікувалася амоксициліном. При рентгенологічному дослідженні легень виявлені дрібні вогнищево-зливні тіні, посилення інтерстиціально-судинного компоненту в правій нижній долі. Який стартовий антибіотик Ви запропонуєте?

- А. Амоксициліну клавуланат
- Б. Фторхінолоновий
- В. Цефалоспорин першого покоління
- Г. Макролід
- Д. Цефалоспорин третього покоління

Правильна відповідь: Г.

Чутливими до макролідів в першу чергу є «атипові» збудники: *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia trachomatis* or *Chlamydia pneumoniae*. Фторхінолони, згідно анотації до препаратів в педіатричній практиці заборонені. Цефалоспорини 3 покоління, амоксициліна клавуланат використовують для лікування пневмоній, спричинених *S. Pneumonia*.

Посилання: Nelson Textbook of Pediatrics, 2-Volume Set, 21th Edition, 2016 by Robert M. Kliegman, Joseph St. Geme, Nathan J. Blum, Samir S. Shah, Robert C. Tasker, Karen M. Wilson, Richard E. Behrman p.8973.

Завдання 3

До приймального відділення дитячої лікарні поступила дитина 6 років в тяжкому стані із скаргами на біль в правій половині грудної клітки та лихоманку впродовж 2 днів. Спостерігався дільничним лікарем та отримував антибіотик в пероральній формі. При обстеженні: справа нижче кута лопатки перкуторно притуплення звуку, аускультативно в ділянці притуплення дихання не прослуховується. На рентгенографії ОГП визначається інтенсивне затемнення справа, нечіткість синусів, зміщення середостіння в лівий бік. Яке ускладнення пневмонії розвинулось у дитини?

- А. Пневмоторакс
- Б. Емфізема легенів
- В. Екссудативний плеврит
- Г. Ателектаз
- Д. Абсцес легенів

Правильна відповідь: В.

Плеврит - це запалення плеври; він може супроводжуватися плевральним випотом. Найпоширеніша причина плеврального випоту у дітей – бактеріальна пневмонія; фізикальні данні залежать від кількості рідини. Перкуторно визначається тупість, а аускультативно – відсутність проведення дихання в цій ділянці, на рентгенограмі інтенсивне затемнення та нечіткість синусів. Найчастіші суб'єктивні симптоми пневмотораксу (відповідь А): біль плеврального характеру у грудній клітці, задишка і кашель, рентгенологічно - зміщення легені від стінки грудної клітки. Класичні ознаки емфіземи (відповідь Б): виражена задишка, ціаноз, бочкоподібність грудної клітки, розширення і вибухання міжреберних проміжків, згладженість і вибухання надключичних ямок, зменшення дихальної екскурсії легень, коробковий перкуторний звук, зменшення меж серцевої тупості, ослаблене дихання, рентгенологічно- збільшення загальної площі і прозорості легеневого полів, ослаблення судинного легеневого малюнка. Відповідь Д також є невірною, тому що **абсцес легені** – це важке захворювання, що характеризується формуванням гнійної порожнини, схильне до прогресування. Супроводжується підвищенням температури тіла вище 38°C, ознобом; болем в грудній клітці, рентгенологічно- поява порожнини розпаду з рівнем рідини і перифокальною інфільтрацією.

Посилання: Nelson Textbook of Pediatrics, 2-Volume Set, 21th Edition, 2016 by Robert M. Kliegman, Joseph St. Geme, Nathan J. Blum, Samir S. Shah, Robert C. Tasker, Karen M. Wilson, Richard E. Behrman p.8988, 9009,

Завдання 4

У дитини 1 року спостерігаються підвищення температури тіла до 38,2°C, нежить, малопродуктивний кашель. Апетит знижено, п'є охоче, млявий. Хворіє 3 добу. Після клінічного обстеження виникла підозра на вірусну пневмонію. Проведена рентгенографія органів грудної порожнини. Які зміни на рентгенограмі слід очікувати при такій етіології пневмонії?

- А. Двобічні інтерстиціальні інфільтрати та перибронхіальні «манжети».
- Б. Гомогенна інфільтрація нижньої долі правої легені.
- С. «Сотовий» малюнок, емфізема
- Д. Посилення легеневого малюнка, ателектаз.
- Е. Підвищена прозорість легеневого малюнку.

Правильна відповідь: А.

При вірусній пневмонії рентген виявляє невеликі двобічні центральні легеневі інфільтрати. Гомогенна інфільтрація долі більш характерна для пневмококової пневмонії. «Сотовий» малюнок, емфізема притаманні рентгенологічній картині муковісцидозу. Посилення легеневого малюнка, ателектаз можуть бути описані при сторонньому тілі.

Посилання: Nelson Textbook of Pediatrics, 2-Volume Set, 21th Edition, 2016 by Robert M. Kliegman, Joseph St. Geme, Nathan J. Blum, Samir S. Shah, Robert C. Tasker, Karen M. Wilson, Richard E. Behrman p.8965.

Завдання 5

Хворий 6 років скаржиться на підвищення температури тіла до 38°C, сухий кашель, болі у животі. При обстеженні – під час фізичного навантаження ціаноз носогубного трикутника, незначна змішана задишка з участю допоміжної мускулатури. Перкуторно визначається притуплення легеневого звуку, при аускультатії – послаблене дихання, крепітуючі хрипи. Частота дихання – 25 за хвилину, частота серцевих скорочень – 116 за хвилину. SaO₂ складає 92%.

Який ступінь дихальної недостатності у хворого?

- А. ДН I ст.
- Б. ДН II ст.
- В. ДН III ст.
- Г. ДН IV ст.
- Д. ДН відсутня.

Правильна відповідь: А.

	ДН 1	ДН 2	ДН 3
Задишка	Задишка тільки при фізичному навантаженні	Задишка у спокої	Задишка значна, 150% від нормальної частоти дихання, десинхронізація дихання
Ціаноз	Периоральний тільки при фізичному навантаженні, зникає при диханні 40-50% киснем	Постійний периоральний ціаноз, не зникає при диханні 40-50% киснем	Генералізований, в т.ч. ціаноз слизових, який не зникає при диханні 100% киснем
Участь допоміжних м'язів	Тільки при фізичному навантаженні	Постійна	Зменшення або відсутність дихальних шумів на вдосі
Співвідношення пульс/частота дихання	3,5-2,5 : 1 Тахікардія	2-1,5 : 1 Тахікардія	Змінюється
Поведінка	Не порушена або дитина неспокійна	В'ялість, зниження м'язового тону, короткочасні періоди збудження	В'ялість. Свідомість та реакція на біль гальмовані, значне зниження тону, судоми
Показник газового складу крові	Газовий склад змінений мало (знижене SaO ₂ до 90%)	SaO ₂ складає 70-85%. Дихальний або метаболічний ацидоз	SaO ₂ нижче за 70%. Декомпенсований змішаний ацидоз

Показник спірометрії	ХОД збільшений, ЖЄЛ і ДО знижені	ХОД збільшений ЖЄЛ знижена більше ніж на 25-30%	ХОД знижений, ЖЄЛ і ДО знижені більше ніж на 50%
----------------------	----------------------------------	---	--

Примітка: ДО – дихальний об'єм; ЖЄЛ – життєва ємність легень; ХОД – хвилинний об'єм дихання;

Посилання: Майданник В.Г., Ємчинська Є.О. Клінічні рекомендації з діагностики та лікування позалікарняної пневмонії у дітей з позиції доказової медицини. – К.,2017. – 38с.

Задачі

1. Дитині 6 років, із сегментарною пневмонією, ДН2, призначили еритроміцин 40 мг/кг маси на добу перорально. Протягом останніх 2-х діб загальний стан дитини суттєво не покращився, температура не знижується. Чи вірно призначена стартова антибактеріальна терапія? Як довго ми чекаємо клінічного ефекту від призначеної антибактеріальної терапії? Яка тактика лікаря у даній ситуації відносно антибактеріальної терапії?

Правильна відповідь: Терапія призначена неправильно. Відповідно уніфікованого клінічного протоколу негоспітальна сегментарна пневмонія з ДН2 лікується в стаціонарі цефалоспоринами третього покоління, якщо через 72 години ефекту від антибіотикотерапії немає, то призначається інший антибіотик. При ДН2 призначається патогенетична терапія, яка включає оксигенотерапію, корекцію ацидозу, профілактику набрякового синдрому та ДВЗ-синдрому під контролем відповідних показників.

Посилання: Наказ МОЗ України від 02.08.2022 № 1380 "Про затвердження Стандартів медичної допомоги «Позалікарняні пневмонії у дітей»"

2. Хлопчик 5 років протягом тижня хворіє вдома на ГРЗ. Лікарем – педіатром поліклініки діагностовано пневмонія вогнищева, ДН1. Яка найбільш ймовірна етіологія пневмонії у даному випадку? Яке лікування Ви призначите?

Правильна відповідь: Найбільш вірогідна етіологія – пневмокок, який викликає розвиток негоспітальної пневмонії в 50-70% випадків. Лікування: етіотропна терапія проводиться захищеними пеніцилінами.

Посилання: Наказ МОЗ України від 02.08.2022 № 1380 "Про затвердження Стандартів медичної допомоги «Позалікарняні пневмонії у дітей»"

Методичні рекомендації складені доцентом кафедри педіатрії №2 Ковальчук О.Л.