

Лекція № 4, 4 курс

Гострі респіраторні вірусні інфекції. Грип. Парагрип. Аденовірусна інфекція. Дифтерія. Менінгококова інфекція.

Тема: «Дифтерія. Менінгококова інфекція. Гострі респіраторні вірусні інфекції».

План лекції:

1. Характеристика захворювання. Етіологія. Збудник, його властивості.
2. Епідеміологія дифтерії та менінгокової інфекції. Патогенез .
3. Класифікація дифтерії. Класифікація менінгокової інфекції.
4. Клінічні прояви . Ускладнення.
5. Діагностика захворювань. Лікування.
6. Заходи у вогнищі інфекції. Профілактика.

План лекції 2 частина

1. Характеристика захворювання. Етіологічні чинники, властивості збудників.
2. Епідеміологія респіраторних вірусних інфекцій. Патогенез .
4. Клінічні прояви захворювань, спричинених різними вірусами .
Ускладнення.
5. Діагностика захворювань. Лікування.
6. Заходи у вогнищі інфекції. Профілактика.

Дифтерія (diphtheria) - гостре інфекційне захворювання, для якого характерний розвиток фіброзного запалення на місці проникнення збудника та явищ інтоксикації, що призводять до міокардиту, поліневриту, інфекційно-токсичного шоку, нефрозу тощо.

Етіологія. Збудник дифтерії був відкритий у 1883 р. Клебсом і виділений в чистій культурі Леффлером. Збудником дифтерії є *Corynebacterium diphtherie*, грампозитивна паличка (паличка Лоффлера) . Досить стійка в умовах зовнішнього середовища. Зберігається у висушеному стані та на холоді.

Чутлива до високої температура та дезінфекційних засобів Під час кип'ятіння гине протягом 1 хв, при температурі 60С протягом 30 хв, під впливом дезінфекційних засобів у звичайних концентраціях гине через 1-10 хв. У воді та молоці живе 7 днів.

Епідеміологія.

Джерелом інфекції є хворий або бактеріоносій коринебактерії дифтерії. Хворий стає контагіозним в останні дні інкубаційного періоду.

Механізм передачі інфекції:

- повітряно-краплинний (основний),
- аліментарний (інфіковані молочні продукти),
- контактний (потрапляння на шкіру, слизові не дихальної системи)

Патогенез

Воротами інфекції є слизові оболонки ротової частини глотки, гортані, носа та статевих органів, іноді — шкіра. У місці проникнення паличка розмножується і виділяє екзотоксин. Якщо у людини концентрація антитоксину висока, то захворювання не розвивається і виникає бактеріоносійство.

Якщо рівень антитоксину низький, то екзотоксин фіксується на клітинних мембранах і проникає всередину клітин (з цим пов'язані місцеві та загальні клінічні прояви захворювання).

Епітеліальні клітини слизових оболонок некротизуються, вкриваються фіброзною плівкою, що є головною ознакою дифтерії. Загальний токсикоз при дифтерії пов'язаний з проникненням токсину в кров. Характерним є вибірковість ураження системи кровообігу, наднирникових залоз, нирок та периферичної нервової системи.

Чинники, що сприяють розвитку захворювання:

- імунодефіцитні стани;
- зниження прощарку імунізованих дітей серед диятчого населення;
- хронічні процеси носової та ротової частини глотки;
- часті захворювання на ГРВІ.

Сезонність - осінньо –зимова, але не виражена, оскільки спостерігаються спорадичні випадки.

Сприятливість- залежить від напруженості антитоксичного імунітету. Індекс контигіозності 10-15%. Найбільша вікова сприйнятливність — у дітей від 3 до 7 років. Грудні діти менш сприйнятливі до інфекції через наявність пасивного імунітету, одержаного від матері.

Захворювання залишає стійкий постінфекційний імунітет. Імунітет стійкий антитоксичний, але не антибактеріальний, можливі повторні захворювання, а

також виникнення інфекції у вакцинованих осіб, в обох випадках перебіг захворювання, як правило, легкий.

Класифікація дифтерії

Дифтерія горла:

- 1) локалізована форма;
- 2) поширена форма;
- 3) токсична форма;
- 4) субтоксинча форма;
- 5) гіпертоксинча форма.

Дифтерія гортані — дифтерійний круп.

Дифтерія носа.

Дифтерійний аденоїдит.

Рідкісні форми дифтерії:

- 1) дифтерія ока;
- 2) дифтерія вуха;
- 3) дифтерія зовнішніх статевих органів;
- 4) дифтерія шкіри.

Клініка.

Інкубаційний період становить від 2 до 10 днів, в середньому до 7 (карантин на контактних 7 днів).

Дифтерія горла(зіву): залежно від важкості стану та поширеності місцевого процесу розрізняють локальну, поширену та токсичну форми.

Локалізована форма зустрічається у дітей, які були щеплені вакциною АКДП.

Скарги хворого вказують на помірно погіршення стану, температура тіла 38-39*С, несильний біль у горлі.

Об'єктивно:

- помірна гіперемія обох мигдаликів, на мигдаликах протягом перших 2 днів спостерігають ніжні тонкі нашарування; з 3-го дня на мигдаликах

утворюються плівки з гладенькою блискучою поверхнею, білувато-жовтого кольору;

- краї плівок чіткі;
- розмір і форма нашарувань різні, можуть бути острівці між лакунами або мигдалик вкривають щільні плівки;
- нашарування щільно прилягають до тканин, після зняття нашарувань виникає кровотеча ураженої ділянки мигдалика;
- на місці знятих нашарувань утворюються нові;
- шийні лімфатичні вузли не збільшені.

Якщо лікування проведено своєчасно, на 6-7 день нашарування зникають.

Поширена форма характеризується чіткіше вираженими явищами загальної інтоксикації, біль у горлі значно посилюється, спостерігається болючість збільшених тонзиллярних лімфовузлів. Типовим є поширення плівок за межі мигдаликів — на передні піднебінні дужки, язичок, іноді на задню стінку глотки.

Токсична форма виникає у дітей, які не були щеплені. Характеризується поступовим наростання клінічних симптомів:

- початок поступовий з підвищенням температури тіла до 39-40*С, слабкість;
- у 1-й день з'являється біль у горлі під час ковтання;
- збільшені та болісні шийні лімфатичні лімфовузли;
- на мигдаликах постугово формується наліт у вигляді прозорої плівки.

На 2-3-й день клінічні прояви стають типовими: дитина відмовляється від їжі, апатична, відсутня реакція на оточення; шкіра бліда, губи сухі; дихання і голос хриплі; язик обкладений щільним білим нальотом; сукровичні виділення з носових ходів; шия помітно стовщується за рахунок набряку підшкірної клітковини; пальпувати лімфатичні вузли не вдається через набряк ший: набряк починається на м*якому піднебінні, спускається на шию поширюється на обличчя та вниз — до середини ший (1 ступінь), до рівня ключиці (2 ступінь) і нижче ключиці (3 ступінь).

Особливий вигляд ротової частини глотки:

- мигдалики різко збільшені, змикаються по середній лінії;
- позаду видно набряклий язичок та м*яке піднебіння;
- задньої стінки глотки не видно;

- на обох мигдаликах наявні білувато-сірі нашарування, які поширені по всій поверхні мигдаликів та на дужках, язичку, м'якому та твердому піднебінні, бічних поверхнях глотки, іноді на корені язика та слизовій оболонці щік до кутніх зубів;

- нашарування щільні, погано знімаються, на місці зняття слизова оболонка кровоточить і на ній знову

утворюються фібринозні плівки;

- у приміщенні, де перебуває хвора дитина, відчувається специфічний неприємний солокуватогнилістний запах, який зберігається протягом гострого періоду хвороби.

У разі специфічного лікування важкість стану дитини зберігається 7-8 днів, потім нашарування сходять і в ротовій частині глотки залишаються некротичні виразки, які поступово епітелізуються.

Субтоксична форма дифтерії має меншу вираженість клінічних проявів.

Гіпертоксична форма має бурхливий початок і миттєвий розвиток дуже важкого стану з симптомами інфекційно-токсичного шоку:

- різка блідість шкіри з землистим відтінком;
- шкіра мармурова, акроціаноз, холодні кінцівки;
- задишка змішаного типу;
- тахікардія, глухість тонів серця, зниження артеріального тиску;
- олігурія, анурія.

Летальність пов'язана з розвитком серцево-судинної недостатності.

Дифтерія гортані— дифтерійний круп (справжній круп).

Частіше зустрічається у дітей від 1 до 5 років. Починається повільно з підвищення температури

тіла до 38°C, нездужання, слабкості, сухого кашлю, захриплості голосу. Потім чітко розвиваються стадії дифтерійного крупу:

Перша стадія - дисфонічна (компенсована) :

- кашель стає нападopodobним, грубим, гавкаючим, поступово втрачає гучність;
- голос стає захриплим, розвивається дисфонія, що переходить в афонію;
- короткочасні напади інспіраторної задишки перетворюються на такі, що тривають декілька годин;

- дихання утруднене (вдих), але без ознак дихальної недостатності;
- дедалі сильніше розвивається стан неспокою, збудження;
- розвивається помірний ціаноз носо-губного трикутника.

Друга стадія — стенотична (субкомпенсована):

- значний постійний стеноз;
- постійна інспіраторна задишка;
- дихання шумне, в ньому беруть участь допоміжні м'язи;
- блідість шкіри, ціаноз носо-губного трикутника, холодні кінцівки;
- тахікардія (пільс 140-160 за 1 хв);
- розвиток метаболічного ацидозу.

Третя стадія — стенотична декомпенсована.

Є перехідною до стадії асфіксії. На цій стадії виникає дихальна недостатність і з'являються загрозові для життя дитини. Клінічні прояви:

- шумне дихання, яке чути на відстані, максимальне втягування всіх податливих ділянок грудної клітки;
- неспокій, страх, різке збудження змінюється загальмованістю;
- свідомість сплутана;
- акроціаноз, ціаноз обличчя, холодний липкий піт;
- тахікардія (пульс 160-200 за 1 хв), аритмія;
- метаболічний та респіраторний ацидоз.

Четверта стадія — асфіксія (термінальна)

- дихання стає менш шумним, стає поверхневим, з апное, зменшується втягування ділянок грудної клітки;
- дитина впадає в коматозний стан, зініці ока розширені, реакція на ін'єкції відсутня;
- шкіра холодна, мармурова, обличчя ціанотичне, загальний ціаноз;
- судоми;
- артеріальний тиск падає, пульс ниткоподібний;
- самовільне сечовиділення;
- смерть від асфіксії.

За умови своєчасної діагностики та специфічної терапії процес можна припинити за 18-24 год після введення протидифтерійної сироватки .

Ускладнення.

В ранній період — нефротичний синдром (протеїнурія, лейкоцитурія, еритроцитурія, циліндрурія). Зі зменшенням інтоксикації аналізи сечі нормалізуються.

Від 5-го до 20-го дня —токсичний міокардит (погіршення загального стану хворого, посилення блідості, розвиток адинамії, анорексії; межі відносної тупості серця збільшуються, більше вліво; тони серці приглушені; екстрасистолія, брадикардія; розвиток гострої серцевої недостатності.

На 2-му тижні — периферичні паралічі (параліч лицьового нерва, м'якого піднебіння, пізніше полірадикуліт, небезпечними для життя є паралічі м'язів гортані, глотки, діафрагми). Минають через 2-4 міс.

Діагностика дифтерії

1. Загальний аналіз крові – лейкоцитоз, нейтрофілоз, зсув формули вліво, прискорення ШОЕ. СРБ-високий.
2. Бактеріоскопія секрету ротоглотки і носових ходів – наявність або відсутність бактерій морфологічно подібних до коринебактерій дифтерії.
3. Бактеріологічна діагностика слизу з ротоглотки, з носу та інших місць ураження – виділення культури коринебактерії дифтерії та визначення її токсигенних властивостей.
4. Серологічні методи- виявлення специфічних антитіл – імуноглобулінів М таG Дослідження для діагностики ускладнень:
5. Коагулограма – гіперкоагуляція або коагулопатія.
6. Загальний аналіз сечі – можлива протеїнурія, циліндрурія, мікрогематурія, підвищена питома вага.
7. Ниркові тести – підвищення рівню залишкового азоту, сечовини, азоту сечовини.
8. ЕКГ та ЕХО КГ– дослідження у динаміці.
9. Огляд отоларингологом, кардіологом та неврологом у динаміці.
10. Ларингоскопія пряма та непряма при ларингеальній дифтерії.
11. Риноскопія при назофарингеальній дифтерії.
12. Задня риноскопія при назофарингеальній дифтерії.

Лікування

I. Загальні заходи .

1) Режим- суворий ліжковий до 30 днів, у разі приєднання ускладнень — до 60 днів. Лікування проводять у відділенні інтенсивної терапії, в боксованих палатах.

2) Лікувальне харчування. Для дитини складають висококалорійну індивідуальну дієту, збагачену вітамінами. Їжа добре термічно оброблена. Стіл № 5 або № 10. За наявності бульбарних розладів необхідне годування через зонд .

II. Медикаментозна терапія:

- базисне лікування — введення антитоксичної протидифтерійної сироватки за методом Безредко;

- антибіотикотерапія (макроліди,цефалоспорини);

- супровідна терапія: десенсибілізуюча терапія, вітамінотерапія, інфузійна терапія;

- посиндромна терапія (боротьба з гіпертермією, дихальною та серцево-судинною недостатністю,

ДВЗ-синдромом, відсмоктування плівок із верхніх дихальних шляхів, оксигенотерапія);

- інгаляційна терапія, кисневі палати з подачею зволоженого кисню

- догляд за шкірою та слизовими оболонками із застосуванням дезінфекційних розчинів.

- терапія ускладнень - контроль частоти дихання, пульсу, артеріального тиску, фізіологічних відправлень.

Профілактика

Специфічна профілактика полягає в активній імунізації адсорбованою кашлюководифтерійно-правцевою (АКДП) вакциною та адсорбованою дифтерійно-правцевою (АДП) вакциною.

Проводять за схемою:

- вакцинація АКДП починаючи з 2 місяців трьохкратно з інтервалом 60 днів (по 0,5 мл, в/м)

- перша ревакцинація у віці 18 міс одноразово АКДП (0,5 мл, в/м)

-подальші ревакцинації у віці 6, 16 років одноразово АДП (0,5 мл в/м).Для дорослих кожні 10 років- вакциною АДП-М.

На сьогоднішній день використовуються ацелюлярні вакцини - АаКДП, які несуть значно менше антигенне навантаження . Лінія інфанрикс- трьох, чотирьох, п'яти - шести- компонентні

(Інфанрикс- інфанрикс , інфанрикс ППВ+Хіб, інфанрикс гекса, а також аналоги АДП-М - бустрикс та бустрикс поліо, та французького виробництва - тетраксим, пентаксим, гексаксим.

Неспецифічна профілактика(заходи у вогнищі) передбачає:

- 1) Раннє виявлення та ізоляція хворого до клінічного одужання та дворазового бактеріологічного обстеження з негативним результатом, яке проводять з інтервалом у 2 дні
- 2) Термінове повідомлення про випадок інфекційного захворювання (зокрема- дифтерії) до СЕС,чи ЦГЗ
- 3) Виявлення осіб, які контактували з хворим, встановлення нагляду на термін максимального інкубаційного періоду (7 днів); обов'язкове бактеріологічне обстеження усіх контактних; спостереження за дітьми, які перехворіли на ангіну з обов'язковим бактеріологічним обстеженням.
- 4) Проведення заключної дезінфекції в осередку інфекції та поточної біля пацієнта.

Менінгококова інфекція — гостре інфекційне захворювання, яке спричинюється різними серологічними штамми менінгокока; клінічно характеризується ураженням слизової оболонки носової частини глотки, генералізацією процесу у вигляді специфічної септицемії та запаленням мозкових оболонок.

Етіологія. Менінгококову інфекцію спричинює грампозитивний диплокок *Neisseria meningitidis*.(менінгокок Ваксельбаума). Росте в умовах підвищеної вологості. Чутливий до різних чинників зовнішнього середовища. Гине внаслідок змін температури, вологості, дії прямого сонячного опромінення. Життєздатність його припиняється через 30 хвилин перебування поза організмом людини. При руйнуванні менінгокока виділяється екзотоксин , чим спричинені тяжкі форми інфекції.

Епідеміологія.

Джерело інфекції - хвора дитина та бактеріоносії. Хворий дуже небезпечний на початку захворювання через високу контагіозність, особливо якщо у хворого катаральні явища і діагноз важко встановити. Джерелом інфекції

також може бути носійство у реконвалесцентів (протягом 2-3 тижнів) та за наявності хронічних запальних процесів у носовій частині глотки (до 6 тиж і більше).

Механізм передачі інфекції - аеробний (повітряно-краплинний) та фекально-оральний у разі тривалого контакту з хворим або носієм.

Патогенез.

Воротами інфекції є слизові оболонки носової та ротової частини глотки. В місці проникнення розвивається запальний процес. В 1-2% випадків менінгокок прориває захисні бар'єри і потрапляє в кров, що спричинює розвиток менінгококового сепсису. Генералізація процесу відбувається в умовах зниженої імунологічної реактивності організму. Проникнення менінгокока у мозкові оболонки закінчується розвитком менінгіту. В організмі з перших днів захворювання виробляються антитіла.

Титр антитіл досягає максимуму до 7-го дня. Через 3-4 тиж титр антитіл починає знижуватися, але залишається стійкий постінфекційний імунітет.

Чинники, що сприяють розвитку захворювання:

- 1) сприятливий епідеміологічний фон — спалахи менінгококової інфекції, порушення протиепідемічних заходів, скупченість дітей, сезонність;
- 2) вік дитини - 80% загальної захворюваності припадає на вік до 10 років;
- 3) імунодефіцитні стани;
- 4) негативний преморбідний фон.

Сезонність епідемічного процесу - частіше зустрічається у зимово-весняний період (лютий-квітень).

Сприйнятливість: індекс контагіозності складає 10-15%.

Класифікація

Локалізовані форми:

- 1) носійство;
- 2) гострий назофарингіт

Генералізовані форми:

- 1) менінгококцемія;
- 2) менінгіт;
- 3) менінгоенцефаліт.

Змішана форма - менінгіт із менінгококцемією.

Рідкісні форми:

- 1) менінгококовий ендокардит;
- 2) пневмонія;
- 3) іридоцикліт;
- 4) артрит.

Клініка

Інкубаційний період триває 2-10 днів (у більшості випадків до 7 днів).

Гострий назофарингіт спостерігається у 80% випадків менінгококової інфекції. Розрізняють легку форму захворювання, середньої тяжкості та тяжку форми захворювання.

Легка форма менінгококового назофарингіту:

- температура 37-38*С;
- нежить, утруднене носове дихання;
- катаральні явища у носовій частині глотки.

Форма середньої тяжкості:

- температура тіла до 39*С;
- головний біль, запаморочення, слабкість;
- біль у горлі під час ковтання;
- утруднене носове дихання, під час огляду; виявляють гіперемію, набряк задньої стінки глотки, гіперплазію лімфатичних фолікулів, невелику кількість слизу;
- блідість шкіри, адинамія.

Важка форма захворювання:

- температура тіла до 40*С;
- до головного болю приєднуються блювання, біль у животі, іноді судоми;
- симптоми менінгізму, які швидко минають;
- у ротовій частині глотки явища більше виражені порівняно з формою середньої тяжкості.

Менінгококцемія (менінгококовий сепсис) — клінічна форма, для якої характерно на тлі загальнотоксичних проявів ураження шкіри, суглобів (

синовіїт або артрит) та інших органів — очей, селезінки, наднирникових залоз, нирок (гломерулонефрит)

Починається гостро з підвищення температури тіла до 40°C і вище, різкого головного болю, блюванням, судом. Провідним симптомом є висипка - геморагічна зірчаста. Чим раніше вона з'являється, тим тяжче перебіг захворювання. Висипка має характерні особливості:

- геморагічна, зірчастої форми;
- розмір елементів висипки коливається від крапкових геморагій (петехії) до великих крововиливів з некрозом у середині;
- з'являється по всій поверхні шкіри, але більше на нижніх кінцівках, а також може поширюватися на передпліччя, кисті рук, повіки;
- елементи щільні, виступають над поверхнею шкіри;
- у важких випадках розвивається некроз нігтьових фаланг, стоп, вушних раковин, кінчика носа;
- іноді нагадує плямисто-папульозну корову висипку, і лише за наявності некрозу усередині діагностується менінгококцемія.

Може розвинути критичний стан при крововиливах у наднирники-тяжкий колапс – синдром Уотерхауса-Фрідеріксена

Менінгококовий менінгіт має гострий початок і характерні прояви:

- температура тіла 39-40°C;
- різкий головний біль, який має дифузний характер, посилюється під час руху голови, звукових та світлових подразників; діти стогнуть, хапаються за голову, стають неспокійними, можливі галюцинації;
- розлад сну;
- збудливість може змінюватися запаморочення, сонливістю, апатією;
- блювання, не пов'язане з прийомом їжі (до 6 разів на добу і більше);
- чим менший вік дитини, тим частіше проявляються судоми;
- з перших днів захворювання виявляють симптом менінгізму: ригідність м'язів потилиці, симптом

Брудзинського верхній та нижній, Керніга;

- у дітей 1-го року життя виявляють симптом Лесажа (коли підтримувати дитину за зігнуті руки у ліктьових згинах, вона не опирається ногами об поверхню, а підтягує ноги до живота);

- в ранньому віці: тремор кінцівок, випинання великого тім'ячка, закидання голови назад, підвищення сухожилкових рефлексів;
- у дітей спостерігається вимушене положення з вигнутою спиною, закинутою назад головою, зігнутими у ліктьових та колінних суглобах кінцівками (поза «лягавої собаки»);
- симптом Бабінського, м'язова гіпотонія;
- додаткові симптоми: герпетична висипка на губах, блідість шкіри, ін'єкція склер, тахікардія, глухість тонів серця, підвищення артеріального тиску.

Ускладнення мають умовний характер, тому що більшість з них можна розглядати як прояв важкої форми основного процесу.

При менінгококцемії — це гостра ниркова та наднирникова недостатність, набряк легень; при менінгококовому менінгіті — абсцес мозку, гідроцефалія, глухота, сліпота, зниження інтелекту, парези і паралічі, епілептичні напади.

Діагностика

1. Бактеріологічне дослідження слизу з носової та ротової частини глотки на наявність менінгокока.
2. Люмбальна пункція (ліквор каламутний, підвищений вміст білка, нейтрофільний плеоцитоз — в нейтрофілах виявляють диплокок).
3. Бактеріоскопія товстої краплі — виявлення диплококів в крові.
4. Серологічні методи дослідження — виявлення у крові вміст антитіл до менінгокока та його токсину.
5. ПЛР крові та спинномозкової рідини на виявлення генетичного матеріалу менінгокока є дуже доказовим методом обстеження .
6. В периферичній крові: лейкоцитоз, нейтрофіліоз(зсув лейкоцитарної формули вліво), ШОЕ більше 50 мм/год.

Лікування

Комплексне і повинно відповідати варіанту клінічного перебігу та тяжкості хвороби.

- 1)Режим- суворий ліжковий , максимальний спокій з ізоляцією від додаткових світлових та звукових подразників.
- 2)Харчування--годування часто, малими порціями.За наявності враження ЦНС- через зонд.

3) Меликаментозне лікування. При генералізованих формах (менінгококцемія, менінгіт) проводять масивну антибактеріальну терапію (цефтриаксон, левоміцетин) у поєднанні з патогенетичними засобами. (дезінтонсикаційна терапія (плазма, альбумін, глюкоза), дегідратаційна терапія (лазікс, фуросемід), глюкокортикоїди, препарати для стабілізації артеріального тиску (допамін) та покращення мікроциркуляції (курантил, контрикал)).

При менінгококовому назофарингіті — антибіотикотерапія цефалоспоринами , левоміцетином та санація локального вогнища запалення.

Виписують дитину після повного клінічного одужання та дворазового з інтервалом в 2-3 дні, негативного результату бактеріологічного дослідження слизу з носоглотки на менінгокок.

Профілактика

Специфічна профілактика полягає в активній імунізації адсорбованою Менактра (німенрикс)-А, С, Y,W-135 .

Менактра вводиться з 9 міс віку до 2-х років - 2-х кратно з інтервалом не менше 3 міс . Після 2-х річного віку - однократно.

Німенрикс -Первинна імунізація немовлятам віком від 6 тижнів до 6 місяців: слід вводити дві дози по 0,5мл з інтервалом у 2 місяці. Дітям віком від 6 місяців та дорослим: слід вводити одну дозу 0,5мл. Деяким особам може бути доцільним введення додаткової початкової дози препарату

Німенрикс® (див. розділ «Особливості застосування»). Бустерні дози. Після завершення курсу первинної імунізації немовлятам віком від 6 тижнів до 12 місяців, бустерну дозу слід вводити у віці 12 місяців з дотриманням інтервалу у 2 місяці після останньої вакцинації препаратом Німенрикс®

Неспецифічна профілактика передбачає:

- 1) Раннє виявлення та ізоляція хворого до клінічного одужання та одноразового бактеріологічного обстеження з негативним результатом.
- 2) Термінове повідомлення про випадок інфекційного захворювання (зокрема- менінгокової інфекції) до СЕС, чи ЦГЗ
- 3) Виявлення осіб, які контактували з хворим, встановлення нагляду на термін максимального інкубаційного періоду- 7 днів; обов'язкове бактеріологічне обстеження усіх контактних;
- 4) Проведення поточної дезінфекції .
- 5) Хіміопрофілактика.

В осередках інфекції контактним особам рекомендують застосування рифампіцину 5мг/кг дітям до 1р.ж , 10мг /кг- 1р-12р , макс 600мг 2 дні , або однократне в/в цефтриаксо 500мг, також можна використати ципрофлоксацин , азитроміцин. Та вакцинація в перші 5 дн після контакту

ГРВІ – належить за даними ВОЗ до найпоширеніших захворювань. У дітей на фоні ексудативнокатарального діатезу, рахіту, відставання в фізичному розвитку ГРВІ можуть спричинюватися ускладненнями з боку органів дихання, серцево-судинної, нервової систем. Тому знання етіопатогенезу, клініки, профілактики, лікування потрібні майбутній медсестрі та лікарю.

Грип (grіppus) (син.енфлюенца) - гостра інфекційна висококонтагіозна хвороба, яку спричинюють віруси грипу. Передається повітряно-краплинним шляхом, характеризується коротким інкубаційним періодом, гострим початком, значною інтоксикацією та частими ускладненнями з боку органів дихання.

Історичні дані Перші відомості про грип належать до XVI ст., коли було описано пандемії у Франції, Римі, Мадриді. Французьке слово “grіppe” має значення “схопити”.

Вірусну природу грипу було доведено в 1933 році. Відомо близько 20 пандемій грипу. Найбільші з них – пандемія 1918-1919рр (іспанка), під час якої перехворіло біля 500 млн. і загинуло 20млн. людей; і 1957-1959рр. (азіатський грип), коли перехворіло понад 2 млн. людей, а загинуло не менше 1 млн.

Етіологія.

Збудником грипу є вірус, який містить РНК і належить до родини ортоміксовірусів. Збудник малостійкий щодо чинників зовнішнього середовища. Швидко втрачає вірулентність при висушуванні, вологості, різкій зміні температури. У дітей, що перехворіли на грип антитіла зберігаються від 1 до 6 років.

Грип - одне з найпоширеніших захворювань, одна з найскладніших проблем медицини.

Виникнення епідемій - пандемій пов’язано з урбанізацією, а також з можливістю повної або часткової зміни антигенної структури вірусу. Саме поява нових підтипів вірусу зумовлює пандемії. Усі РНКвіруси поступово

змінюються, а особливо під час епідемій, чи пандемій. Тому нетривалий імунітет, часті епідемії.

Епідеміологія.

Джерело інфекції - хвора людина. Наприкінці інкубаційного періоду, за декілька годин до початку клінічної картини хворий виділяє величезну кількість вірусу з верхніх дихальних шляхів, з розвитком захворювання хворий найнебезпечніший в перші 5-7 днів до 10 днів особи з імунодефіцитними станами), потім загроза інфікування знижується і зникає.

Патогенез.

Вірус потрапляє на слизові оболонки дихальних шляхів, уражує епітелій і спричинює некроз. При цьому утворюються аутоантигени, які поряд з вірусними антигенами викликають реакції в організмі, задіюючи Т-лімфоцити. Морфологічно це проявляється розвитком вогнищ запалення, розвитком геморагічного або гнійно-геморагічного процесів в органах дихання. З вогнищ запалення вірус та продукти розпаду потрапляють у кров, спричинюючи загальотоксичну дію. Передусім ця дія спрямована на ураження центральної нервової системи та системи кровообігу.

Механізм передачі — аерогенний (повітряно-краплинний) та вертикальний.

Сезонність — осіння та весняна пори року.

Сприйнятливність — індекс контагіозності дуже високий.

Чинники, що сприяють розвитку захворювання:

- імунодефіцитні стани;
- часті захворювання дитини (4 рази на рік і частіше);
- негативний преморбідний фон (анемія, рахіт, гіпотрофія);
- вік дитини (діти перших місяців життя хворіють рідко);
- сприятливі епідеміологічні чинники.

Класифікація

За формами:

Типові:

- а) легка;
- б) середньої важкості;
- в) важка.

Атипові:

а) стерта

б) блискавична (гіпертоксична).

За клінічними варіантами:

1. Із синдромом крупу.
2. З обтураційним синдромом (БОС).
3. З грипозною пневмонією.
4. З церебральним синдромом.
5. З абдомінальним синдромом.
6. З геморагічним синдромом.

Клініка

Інкубаційний період триває від кількох годин до 2-3 діб. Продромального періоду немає (надзвичайно короткий). Спалах починається гостро.

Головним проявом грипу вже в перші часи захворювання є ураження ЦНС — синдром нейротоксикозу :

- гарячка (38-40*С);
- сильний головний біль;
- біль в очах;
- загальна слабкість;
- біль у м'язах і суглобах;
- гіперемія та набряк обличчя;
- ін'єкція судин склер;
- шкіра кінцівок бліда, іноді загальний ціаноз;
- на слизовій оболонці м'якого піднебіння, задній стінці глотки спостерігається крапкова геморагічна висипка;
- грипозний язик — форма і розміри язика не змінені, але наявний синювато-білий наліт.

У дітей раннього віку розвивається енцефалітичний синдром з проявами внутрішньочерепної гіпертензії: різкий головний біль, запаморочення, гіперестезія, нудота, блювання, гіперрефлексія, судоми.

На 3-4 добу неускладненого грипу стан покращується, знижується температура до 37*С, але з'являються симптоми ураження органів дихання:

- сухий кашель, легка задишка;
- серозні виділення з носу, утруднення носового дихання;
- відчуття болю у горлі;
- біль за грудиною.

У дітей першого року життя і дітей зі зниженим імунітетом на початку захворювання може бути нормальна температура, втрата ваги, нейротоксикоз або кишковий токсикоз з ексикозом, назофарингіт з розладами дихання та смоктання, схильність до стенозу гортані, обструктивний синдром бронхів, який ускладнює бронхіт і пневмонію. Через 7-8 днів настає одужання.

Ускладнення - пневмонія, міокардит, стенозуючий ларингіт, фарингіт, трахеобронхіт, поліневрит, деякий час може спостерігатися безсоння, дратівливість, слабкість, дитина погано набирає вагу.

Діагностика

- 1) Загальний аналіз крові (лейкопенія, лімфоцитоз).
- 2) Серологічна діагностика — на 8-10-й день захворювання визначення рівня антитіл IgM та IgG до вірусу грипу.
- 3) Вірусологічне дослідження змивів зі слизової оболонки носової частини глотки та з носових ходів на наявність вірусів.
- 4) Експрес тести -ПЛР- виявлення антигену із слизової носу.

Лікування

- 1) Режим - ліжковий на 5-7 днів на час гострого стану.
- 2) Дієта - годування дитини з достатньою кількістю вітамінів, перевага рослинній їжі, (стежити за функціонуванням травного тракту), давати багато пити (контроль діурезу).
- 3) Медикаментозне лікування .

---Специфічні засоби лікування: осельтамівір (таміфлю).

---Симптоматична терапія: жарознижуючі препарати, дезінтоксикаційна терапія, антигістамінні, седативні, муколітичні, протикашльові та протизапальні препарати. Антибіотикотерапія призначається у разі розвитку ускладнень грипу.

Профілактика

Специфічна профілактика полягає у введенні вакцин парентерально. Застосовують інактивовані вакцини. Інактивовані вакцини містять віруси групи А і В, доза щеплення — 0,5 мл, підшкірно, повторна доза через 4 тиж. Вакцинацію проводять з 6 міс віку. Імунітет короткочасний — 1 рік—на час епідемії.

Неспецифічна профілактика — це індивідуальна профілактика (застосування марлевих пов'язок), миття рук, кварцування , провітрювання

Заходи у вогнищі інфекції

1. Хвору дитину ізолюють на 7 днів.
2. Відправляють повідомлення в СЕС на підтвержені лабораторно випадки.
3. В дитячому закладі накладається карантин на 7 днів.
4. Заключну дезінфекцію не проводять у зв'язку з нестійкістю збудника в навколишньому середовищі. Поточна дезінфекція біля пацієнта.

Парагрип (paragrīpus) - гостре інфекційне захворювання, яке супроводжується гарячковою реакцією й ураженням слизових оболонок верхніх дихальних шляхів.

Етіологія. Збудником є РНК-вмісний вірус парагрипу, який належить до родини параміксовірусів..

Стойкий в зовнішньому середовищі, термолабільний, інактивується при кімнатній температурі через

1-3 дні. Швидко руйнується під впливом сонячних променів. Гине у розчині формаліну, хлорвмісних дезінфектантів.

Епідеміологія.

Джерело інфекції — хвора людина. Виділення вірусу відбувається в останні дні інкубації, тривалість якої 2- 6 днів.

Механізм передачі —аерогенний (повітряно-краплинний). Оскільки збудник може виживати в умовах кімнатної температури 5 діб, він може передаватися через забрудненні вірусом рушники, предмети побуту.

Чинники, що сприяють виникненню захворювання:

- сприятливий епідеміологічний фон;
- вік дитини (1-4 роки);
- імунодефіцитні стани;
- часті захворювання дитини;

- негативний преморбідний фон.

Сезонність — протягом усього року з підвищенням її в осінньо-зимовий період.

Класифікація — за формами перебігу: легка, середньої тяжкості, важка.

Клініка.

Інкубаційний період триває 3-4 дні, іноді — 2-7 днів. Захворювання починається поступово, явища інтоксикації виражені незначно, температура тіла субфебрильна. Відмічаються симптоми катарального запалення:

- нежить, незначні серозні виділення з носа;

- сухий кашель;

- помірний біль у горлі, за грудиною;

- захриплість голосу;

- гіперемія м'якого піднебіння глотки. Уже протягом першої доби може розвинути симптоми стенозу гортані.

Ускладнення - пневмонія.

Одужання настає через 7-9 днів, якщо немає ускладнень.

Діагностика

1) Загальний аналіз крові (лейкопенія, лімфоцитоз).

2) Риноцитодіагностика.

3) Серологічна діагностика — реакція гемаглютинації.

4) Вірусологічне дослідження змивів зі слизової оболонки носової частини глотки та з носових ходів на наявність вірусів.

5) Експрес тести -ПЛР- виявлення антигену із слизової носу.

Лікування —

1) Ліжковий режим на 5-7 днів,

2) Дієта - годування дитини з достатньою кількістю вітамінів, перевага рослинній їжі (стежити за функціонуванням травного тракту), давати багато пити (контроль діурезу).

3) Медикаментозне лікування. До недавнього часу широко використовувалися: специфічні засоби лікування: лейкоцитарний інтерферон (назоферон, реаферон), хіміотерапевтичні засоби (амізон, ремантадин, арбідол), гомеопатичні (вібуркол, інфлюцид..), але на сьогоднішній день засоби не

мають доказової бази, тому не рекомендовані з позицій доказової медицини. Проводять симптоматичну терапію: жарознижуючі препарати, дезінтоксикаційна терапія, антигістамінні, седативні, муколітичні, протикашльові та протизапальні препарати. Антибіотикотерапія призначається у разі розвитку ускладнень.

Профілактика

Специфічна профілактика - не розроблена.

Неспецифічна профілактика - спостереження за дітьми, які були в контакті, застосування марлевих пов'язок, провітрювання, вологе прибирання кімнати за допомогою дезрочинів, УФ-опромінення.

Заходи у вогнищі інфекції

1. Хвору дитину ізолюють на 7 днів.
2. Відправляють повідомлення в СЕС,
3. В дитячому закладі накладається карантин на 7 днів.
4. Заключну дезінфекцію не проводять у зв'язку з нестійкістю збудника в навколишньому середовищі.

Аденовірусна інфекція (*infectiones adenoviralis*) - гостре інфекційне захворювання, при якому уражаються слизові оболонки верхніх дихальних шляхів, очей, кишок та лімфоїдна тканина.

Етіологія. Збудником є ДНК- вірус, який належить до родини аденовірусів. Достатньо стійкі щодо чинників навколишнього середовища, терморезистентні, гинуть протягом 30 хв при нагріванні до 60*С, швидко інактивуються розчинами лізолу, формаліну, хлорвмісними дезінфектантами.

Епідеміологія.

Джерело інфекції — хвора дитина або вірусоносії. Виділення вірусу триває 7-12 днів від початку захворювання і припиняється ще до закінчення хвороби, але може тривати місяцями (у хворих на хронічний тонзиліт).

Механізм передачі інфекції — повітряно-краплинний, можливий також аліментарний

Чинники, що сприяють виникненню захворювання:

- сприятливий епідеміологічний фон;
- вік дитини (від 6 міс до 3 років);
- імунодефіцитні стани;

- часті захворювання дитини;
- негативний преморбідний фон.

Сезонність — цілорічно, але частіше узимку.

Класифікація.

Типові форми:

1. Фарингокон'юнктивальна гарячка.
2. Плівчастий кон'юктивіт.
3. Аденовірусний катар верхніх дихальних шляхів.
4. Тонзілофарингіт
5. Аденовірусна пневмонія.
6. Кишкова форма.
7. Мезоаденіт.

Атипова стерта форма.

Клініка.

Інкубаційний період триває 1-13 днів. Початок хвороби гострий.

Суттєвою ознакою є помірна загальна інтоксикація: температура 38-39*С, загальна слабкість, озноб, помірний головний біль, біль у суглобах та м'язах, помірна аденопатія, збільшення печінки та селезінки.

Фарингокон'юнктивальна гарячка — найтипівіша форма, що характеризується значним підвищенням температури тіла, загальною інтоксикацією та катаральними явищами:

- нежить зі слизовими, рідше гнійно-слизовими виділеннями;
- набряк обличчя, слезотеча, ін'єкція судин склер;
- гіперемія склер та кон'юктиви, дужок, мигдаликів, іноді плівчастий наліт;
- гіпертрофія фолікулів задньої частини глотки, біль під час ковтання;
- кашель, біль за грудиною.

Перебіг цієї форми триває 2 тиж і більше.

Плівчастий кон'юктивіт — самостійна форма хвороби. Процес одно-, а потім двобічний. Під час огляду:

- кон'юктива гіперемована, набрякла;

- серозно-слизові, а потім слизово-гнійні виділення з очей;
- сірувато-білі плівчасті нальоти між склерою і кон'юктивою очей. Триває 1-2 тиж..

Аденовірусний катар дихальних шляхів — зустрічається часто і має легкий перебіг. Катаральні зміни проявляються ринофарингітом (нежить, кашель) ринофаринготонзилітом (до симптомів приєднується незначний біль і гіперемія горла, синдром крупу), ринофарингобронхітом. Температура субфебрильна, помірно збільшення лімфовузлів.

Аденовірусна пневмонія — характеризується атиповим тривалим перебігом (до 3-6 тиж), незначною інтоксикацією на тлі значної дихальної недостатності. Погано піддається лікуванню. У дітей раннього віку має тяжкий перебіг з вираженою дихальною недостатністю та тоніко-клонічними судомами. Має рецидивний характер з тенденцією до поширення вогнищ, що призводить до високої летальності.

Кишкова форма — характерна для дітей 1-го року життя. Проявляється:

- рідкі випорожнення з домішками слизу;
- частота випорожнень 5-7 разів на добу;
- зниження апетиту, блювання;
- температура тіла 38°C. Нерідко приєднується катар верхніх дихальних шляхів. Тривалість — 3-4 дні.

Зневоднення не розвивається.

Мезоаденіт — рідкісна форма, завжди перебігає на тлі катаральних явищ дихальних шляхів.

Характеризується:

- гострий переймоподібний біль у животі;
- підвищення температури тіла до 38°C;
- нудота, іноді блювання;
- часті випорожнення;
- язик обкладений білим нальотом.

Стерта форма проявляється незначно вираженим синдромом фарингокон'юнктивальної гарячки або аденовірусного катару верхніх дихальних шляхів, але без підвищення температури тіла.

Ускладнення - приєднання вторинної бактеріальної інфекції або загострення хронічних захворювань.

Діагностика

- 1) Загальний аналіз крові (лейкопенія, збільшення ШОЕ).
- 2) Риноцитодіагностика.
- 3) Серологічна діагностика — реакція гемаглютинації.
- 4) Вірусологічне дослідження змивів зі слизової оболонки носової частини глотки та з носових ходів на наявність вірусів.
- 5) Експрес тести -ПЛР- виявлення антигену із слизової носу.
- 6) ПЛР тест виявлення антигену у випорожненнях при кишковій формі

Лікування — ліжковий режим на 5-7 днів, годування дитини з достатньою кількістю вітамінів, перевага рослинній їжі, (стежити за функціонуванням травного тракту), давати багато пити (контроль діурезу).

Специфічні засоби лікування: не розроблені . Проводять симптоматичну терапію: жарознижуючі препарати, дезінтоксикаційна терапія, антигістамінні, муколітичні, протикашльові та протизапальні . Антибіотикотерапія призначається у разі розвитку ускладнень.

Профілактика

Специфічна профілактика -вакцина не розроблена .

Неспецифічна профілактика - спостереження за дітьми, які були в контакті, застосування марлевих пов'язок, провітрювання, вологе прибирання кімнати за допомогою дезрочинів, УФ-опромінення.

Заходи у вогнищі інфекції

1. Хвору дитину ізолюють на 7- 14 днів.
2. Відправляють повідомлення в СЕС,
3. В дитячому закладі накладається карантин на 14 днів.
4. Заключна та поточна дезінфекція.

Коронавірусна інфекція — гостре вірусне захворювання, характеризується переважним ураженням органів дихальної системи, ШКТ, незначною інтоксикацією.

Збудник — патогенний одноланцюговий РНК-вірус родини коронавірусів (Coronaviridae), що названий коронавірусом 2019 року (COVID-19).

Коронавірус оточений суперкапсидом, який пронизаний рідко розташованими шипами, що мають будову тонких шийок та розташованих на них кулястих головок, що за зовнішнім виглядом нагадує корону.

Коронавірус є зоонозною інфекцією за походженням; ураження вірусами цієї родини виявлені у птахів та багатьох ссавців (кажанів, верблюдів, свиней, мишей, собак, котів). Натепер нові коронавіруси ссавців ідентифікуються регулярно.

Коронавірус може передаватися людям від тварин (є зоонозною інфекцією), достовірно підтверджене зараження людини людиною зафіксоване у провінції Ухань (Китай) у грудні 2019.

Спалах захворюваності розпочався з м. Ухань (Китай). Коронавірусна інфекція відома також як гостра респіраторна хвороба, спричинена COVID-19, вірус пневмонії м. Уханя, коронавірус Уханя, вірус пневмонії ринку морепродуктів м. Ухань.

Класифікація збудників.

Залежно від генетичних особливостей, виділяють наступні групи коронавірусів:

- 1) віруси людини HCoV-229E;
- 2) віруси людини HCoV-OC43, кишкові збудники HECoV;
- 3) коронавіруси SARS-CoV та MERS-CoV;

Коронавіруси першої або другої групи не викликають важких респіраторних вірусних інфекцій у людей. Найважчі клінічні прояви виникають при зараженні

-вірусом SARS-CoV (викликає розвиток атипової пневмонії або тяжкого гострого респіраторного синдрому);

- вірусом MERS-CoV, який спричиняє середньосхідний респіраторний синдром (англ. Middle East

respiratory syndrome; MERS; уперше виявлений і описаний у Саудівській Аравії 2012), що супроводжується розвитком гострої пневмонії та ниркової недостатності;

-вірусом COVID-19, який викликає розвиток респіраторного дистрес-синдрому.

Вірус роду Coronavirus за зовнішнім виглядом нагадує корону.

Найпоширенішим є респіраторний різновид коронавірусної інфекції, який діагностують як гостру респіраторну вірусну інфекцію (ГРВІ). Віруси не

стійкі у зовнішньому середовищі, руйнуються за температури 56°C за 10–15 хвилин, а також під дією етеру, етилового спирту, хлороформу, формаліну. Коронавірус добре переносить заморожування.

Для людини хвороботворними є респіраторні та кишкові коронавіруси. Найчастіше зустрічається респіраторний різновид захворювання, який зазвичай діагностується, як гостра респіраторна вірусна інфекція.

Віруси нестійкі у зовнішньому середовищі. Вони миттєво гинуть при температурі понад 56* руйнуються під дією хлороформу, формаліну, етилового спирту або ефіру. Коронавірус добре переносить заморожування.

Джерелом інфекції виступає хвора людина (також дикі та домашні тварини: ссавці, птахи, змії) або носій коронавірусів. Джерелом нового типу збудника (COVID-19) стали, ймовірно, кажани.

Механізм передачі — аерогенний (повітряно-крапельний, повітряно-пиловий), фекально-оральний.

Сприйнятливість до вірусу дуже висока, захворювання може загрожувати всім віковим групам, хоча 80 % дорослих мають антитіла до коронавірусів. Збудник коронавірусної інфекції потрапляє в організм через слизову оболонку верхніх дихальних шляхів. Пік захворюваності припадає на зимові місяці.

Патогенез коронавірусу вивчений недостатньо. При ураженні збудником COVID-19 відбувається стрімке інфікування бронхів та легень, при фекально-оральному механізмі — ШКТ.

Інкубаційний період більшості коронавірусних інфекцій триває 2–5 діб, коронавірусу COVID-19 — 1–14, в середньому 10, днів.

Перебіг захворювання подібне до грипу, парагрипу або інших гострих респіраторних інфекцій з усіма типовими для них ознаками.

Клінічні прояви. Характерні симптоми коронавірусної інфекції при респіраторній формі:

біль при ковтанні,

чханні;

нежить;

головний та м'язовий біль;

слабкість;

сухий кашель;

прояви гіпоксії;
підвищена температура тіла;
лихоманка.

У деяких пацієнтів — кон'юнктивіт та діарея.

При важких формах захворювання стан пацієнта швидко погіршується: висока температура, з'являється непродуктивний сильний кашель, розвивається дихальна недостатність. Наявність супутніх захворювань ускладнює протікання коронавірусної інфекції. У дітей інфікування може поширюватися на нижні відділи дихальних шляхів, викликаючи біль в грудях при диханні та задишку. Спостерігається запалення гортані, шийний лімфаденіт, свистячі та сухі хрипи в легенях.

Одужання при звичайній коронавірусній інфекції, як правило, настає через 5–7 днів, при важких формах — через 2 та більше тижнів. У важких випадках наслідки коронавірусної інфекції вкрай несприятливі для людини: спостерігається виражена інтоксикація, ознаки набряку легенів, прогресуюча гостра дихальна та поліорганна недостатність. Прогноз при такому перебігу захворювання несприятливий.

Діагностика. Провести діагностику коронавірусної інфекції тільки по клінічній картині неможливо через ідентичність симптомів з іншими респіраторних інфекцій. Інфікування коронавірусом може бути підтверджено лише лабораторними методами діагностики:

- виділенням вірусу з допомогою ЗТ-ПЛР та ІФА;
- виявленням його антигену в епітеліальних клітинах носа за допомогою імуноферментного аналізу;
- визначенням титрів специфічних антитіл. Матеріал для дослідження — слиз, мокротиння, кров, сеча та ін. При підозрі на розвиток пневмонії лікар призначає рентгенографію. Диференціальна діагностика проводиться з риновірусною інфекцією, РС-інфекцією, бактеріальними та вірусними гастроентеритами.

Профілактика

Неспецифічна:

- не відвідувати регіони, де найбільш часто зустрічається коронавірусна інфекція;
- носити засоби індивідуального захисту (маски);
- регулярно мити руки;

- обмежити контакти на близькій відстані;
- більше гуляти на свіжому повітрі в парках, скверах, далеко від людей;
- зміцнювати місцевий імунітет (дотримуватися температурного режиму в приміщенні — 18-20*
- підтримувати необхідну вологість — від 40 до 60%);
- частіше провітрювати житлове приміщення;
- зволожувати слизові оболонки верхніх дихальних шляхів сольовими розчинами

Специфічна:

Лікування .

Лікування коронавірусу легкої форми або середньої тяжкості включає симптоматичне лікування —препарати для зниження температури, кашлю, препарати від нежитю і т.д.

В основі лікування важких форм коронавірусу лежить просиндромна медикаментозна терапія.

Рекомендована література :

Основна

1. Інфекційні хвороби у дітей: підручник / С.О. Крамарьов, О.Б. Надрага, О.Р. Буц та ін. — 3-є видання Видавництво: Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина»

Рік і номер видання: 2023, 3-є перероблене і доповнене видання

2. Інфекційні хвороби у дітей | Л.І. Чернишова, А.П. Волоха, А.В. Бондаренко Видавництво —Знання Жанр — Навчальні посібники по медицині Рік видання — 2021

Додатова

1. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 16.09.2011 № 595 (у редакції наказу Міністерства охорони здоров'я України 11.08.2014 № 551) ПОЛОЖЕННЯ про організацію і проведення профілактичних щеплень