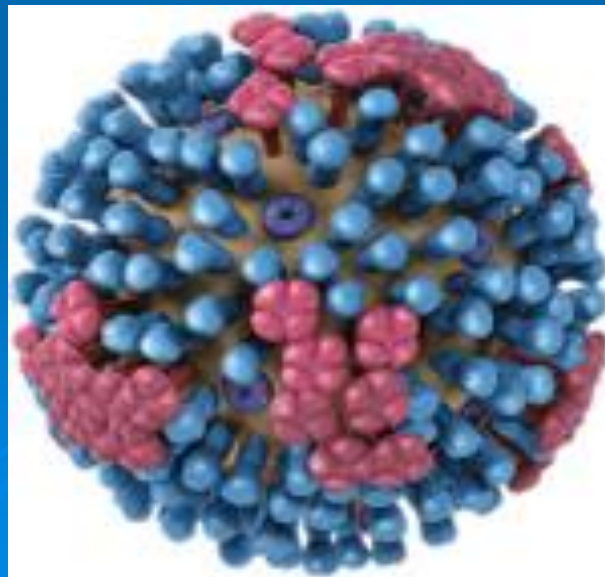


Загальна характеристика групи інфекційних хвороб з повітряно-крапельним механізмом передачі. Грип



Гострі респіраторні інфекції



- група захворювань дихальних шляхів інфекційної природи,
- основні симптоми: нежить, кашель, чхання, головний біль, біль в горлі, очних яблуках, загальна слабкість.

Бактерії

- *Bordetella pertussis*
- *Corynebacterium diphtheriae*
- *Haemophilus influenzae*
- *Klebsiella pneumonia*
- *Legionella pneumophila*
- *Staphylococcus pyogenes*
- *Streptococcus pneumoniae*
- *Streptococcus pyogenes*

50-60 % респіраторних захворювань викликається вірусами

- *Adenoviruses - endemic types (1, 2, 5)*
- *- epidemic types (3,4,7)*
- *Enteroviruses (ECHO and Coxsackie)*
- *Influenza A, B*
- *Parainfluenza 1, 2, 3*
- *Respiratory syncytial virus*
- *Rhinoviruses (multiple serotypes)*
- *Coronavirus*

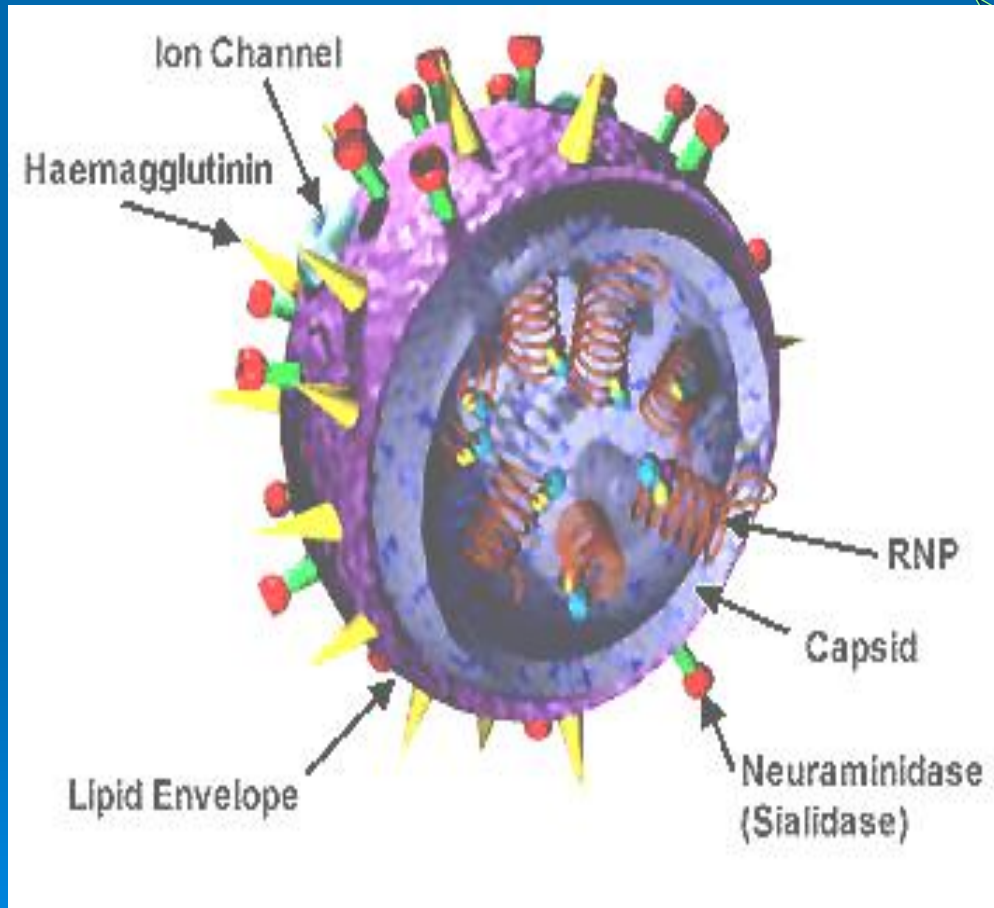
Інші збудники

- *Chlamydia type B (Psittacosis)*
- *Coxiella burnetti (Q fever)*
- *Mycoplasma pneumoniae*

- Збудники розповсюджені широко;
- Висока контагіозність;
- Сприйнятливість людей практично загальна;
- Часті бактеріальні ускладнення;
- Перенесені захворювання сприяють формуванню хронічних патологічних процесів не лише в дихальних шляхах, але й в інших органах і системах;
- Респіраторні віруси (аденовіруси, герпесвіруси та ін.) володіють здатністю персистувати в організмі;
- Деякі респіраторні віруси можуть бути причиною розвитку повільних інфекцій.

Грип (INFLUENZA, GRIPPUS) -
гостре респіраторне вірусне
захворювання, що
характеризується переважним
ураженням верхніх дихальних
шляхів і проявами загальної
інтоксикації. Належить до
повітряно-крапельних
антропонозів.

Вірус грипу



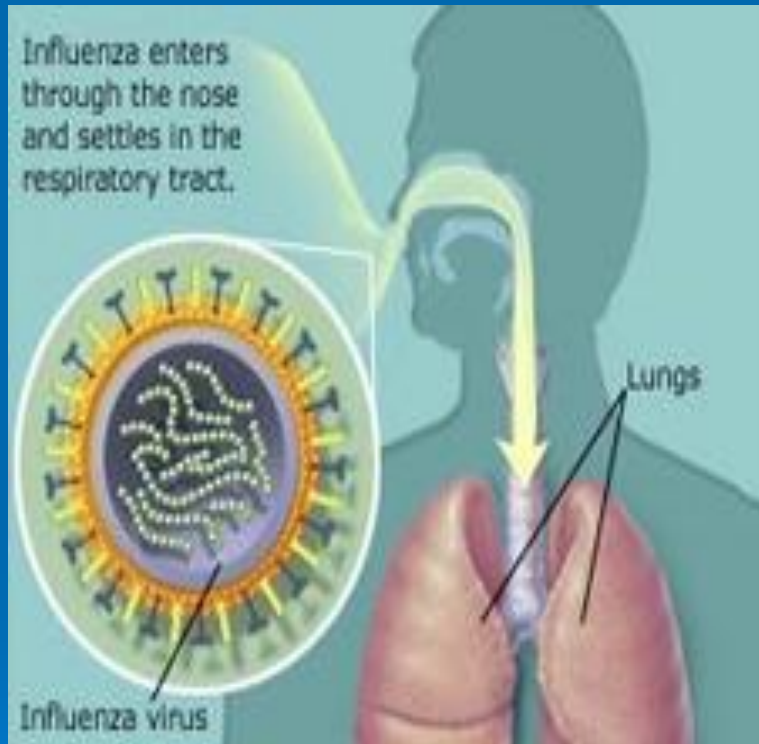
Сімейство
Orthomyxoviridae
Поверхневі
антигени:
гемаглютинін (H)
нейрамінідаза (N)

Віруси грипу володіють слабкою стійкістю до дії фізичних і хімічних факторів і руйнуються при кімнатній температурі протягом кількох годин, при низьких температурах (від -25°C до -70°C) зберігаються кілька років.

Швидко гинуть при нагріванні (при температурі $50-60^{\circ}\text{C}$ інактивуються протягом декількох хвилин), висушуванні, а також при дії невеликих концентрацій хлору, озону, ультрафіолетової радіації.

- **Джерело інфекції** – хвора людина, можливо, вірусоносії.
- **Механізм передачі** збудника - аерогенний, реалізується повітряно-крапельним, повітряно-пиловим і, рідко, побутовим шляхом передачі.
- **Сприйнятливість** до грипу надто висока у людей всіх вікових груп, але найбільша кількість захворювань реєструється у дітей віком від 1 до 14 років.

Фази патологічного процесу:



- репродукція вірусу в клітинах дихальних шляхів;
- вірусемія, токсичні і токсико-алергічні реакції;
- ураження дихальних шляхів з переважною локалізацією процесу в будь-якому відділі дихального тракту;
- можливі бактеріальні ускладнення з боку дихальних шляхів і інших систем організму;
- зворотній розвиток патологічного процесу.

Клінічні форми грипу

- звичайний (типовий)
- атиповий (афебрильний, акатаральний і блискавичний);
- по тяжкості перебігу:
легкий, середньотяжкий, тяжкий і дуже тяжкий;
- по наявності ускладнень – ускладнений і неускладнений.



Тяжка форма грипу

- гострий початок;
- висока і триваліша гарячка із різко вираженими симптомами інтоксикації;
- землистий відтінок шкірних покривів;
- задишка, що посилюється при рухах (частота дихання понад 28 за 1 хв.);
- позитивний симптом «щипка»;
- пульс понад 120 уд/хв., слабкого наповнення, нерідко аритмічний;
- систолічний артеріальний тиск менше 90 мм рт.ст. Тони серця глухі.

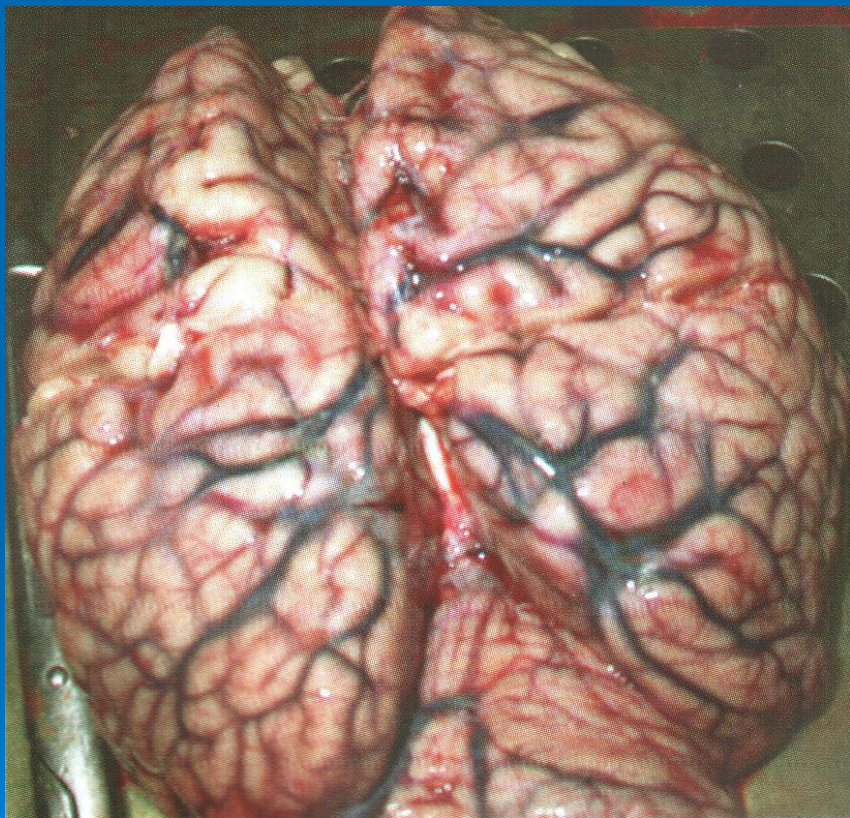
Гостра дихальна недостатність

- скорочення дихальної поверхні легень;
- обструкція бронхіального дерева мокротою;
- порушення дифузних властивостей;
- редукція функціонуючих ділянок (ателектаз, колапс);
- неповноцінна функція дихальних м'язів;
- порушення в системі сурфактанту;
- порушення функції дихального центра або блокада аферентних ланок регуляції дихальних м'язів;
- невідповідність між вентиляцією і перфузією.

ГДН

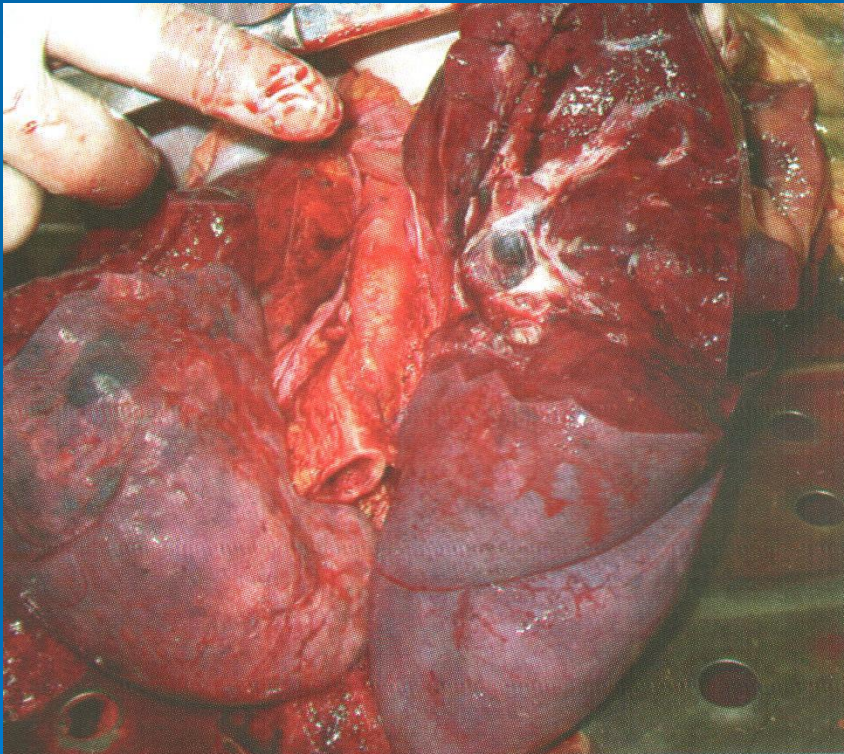
- *I ступінь:* відчуття нестачі повітря, непокій, ейфорія. Шкіра волога, бліда, акроціаноз. Задишка - 25-30 дихань за хв., помірне підвищення АТ. РаО₂ - 70 мм рт. ст., РаСО₂ - 50 мм рт. ст.
- *II ступінь:* марення, збудження, галюцинації, профузний піт, ціаноз (іноді з гіперемією), задишка - 35-40 дихань за хв., тахікардія, артеріальна гіпертензія. РаО₂ - 60 мм рт. ст., РаСО₂ - 60 мм рт. ст.
- *III ступінь:* кома, клонічні і тонічні судоми, зіниці широкі, виражений ціаноз, дихання поверхневе, понад 40 за хв., АТ різко знижений. РаО₂ < 50 мм рт. ст., РаСО₂ > 70 мм рт. ст.

Набряк головного мозку



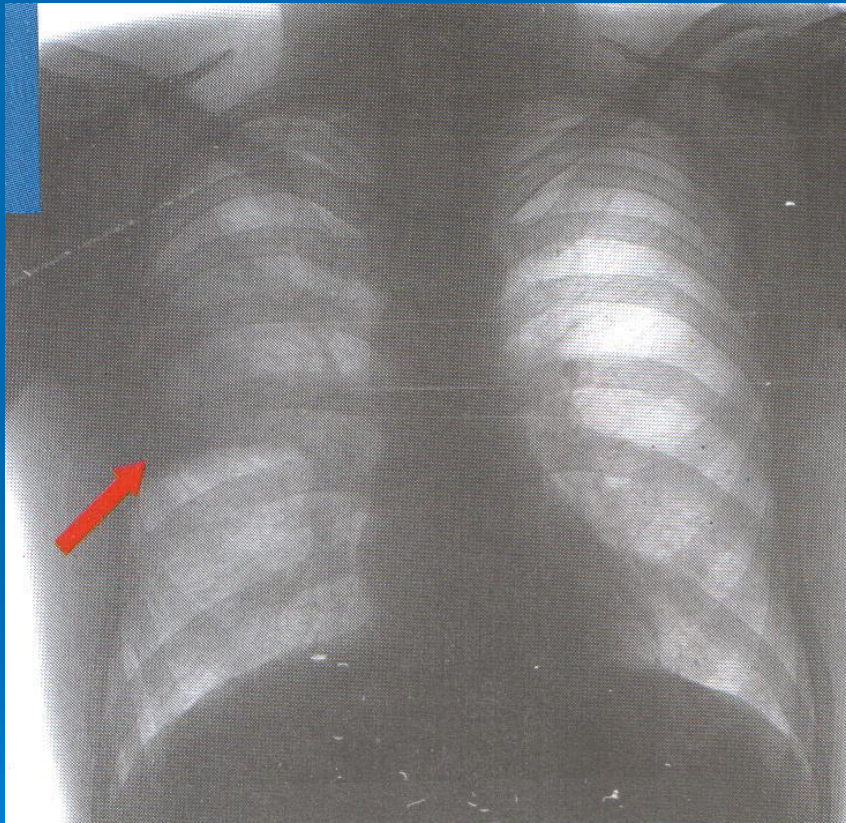
- дифузний головний біль,
- запаморочення,
- нудота, блювота,
- менінгеальні знаки,
- застійні явища на очному дні,
- втрата свідомості,
- судоми,
- підвищення артеріального тиску, брадікардія

Токсичний геморагічний набряк легень

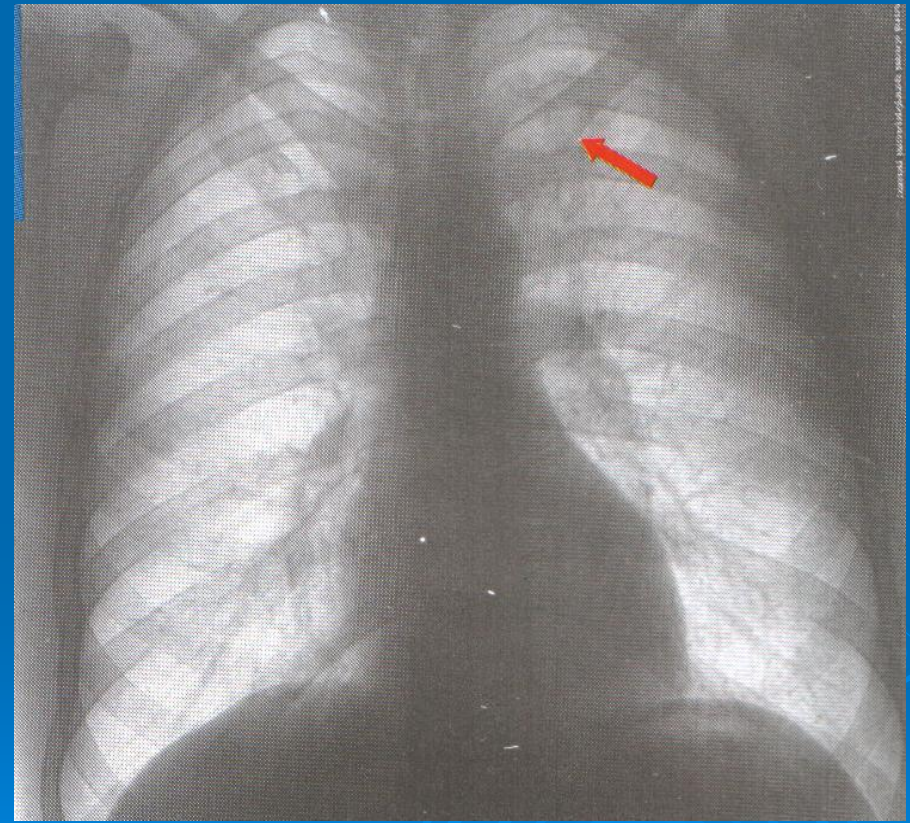


- виражена інтоксикація,
- задишка,
- зростає ціаноз,
- порушення дихання супроводжується збудженням,
- в мокроті домішки крові,
- при аускультатії легень значна кількість різнокаліберних вологих хрипів.

Правобічна
середньочасткова
пневмонія+плеврит



Лівобічна
абсцедивна
пневмонія



Респіраторний дистрес-синдром дорослих (РДСД)

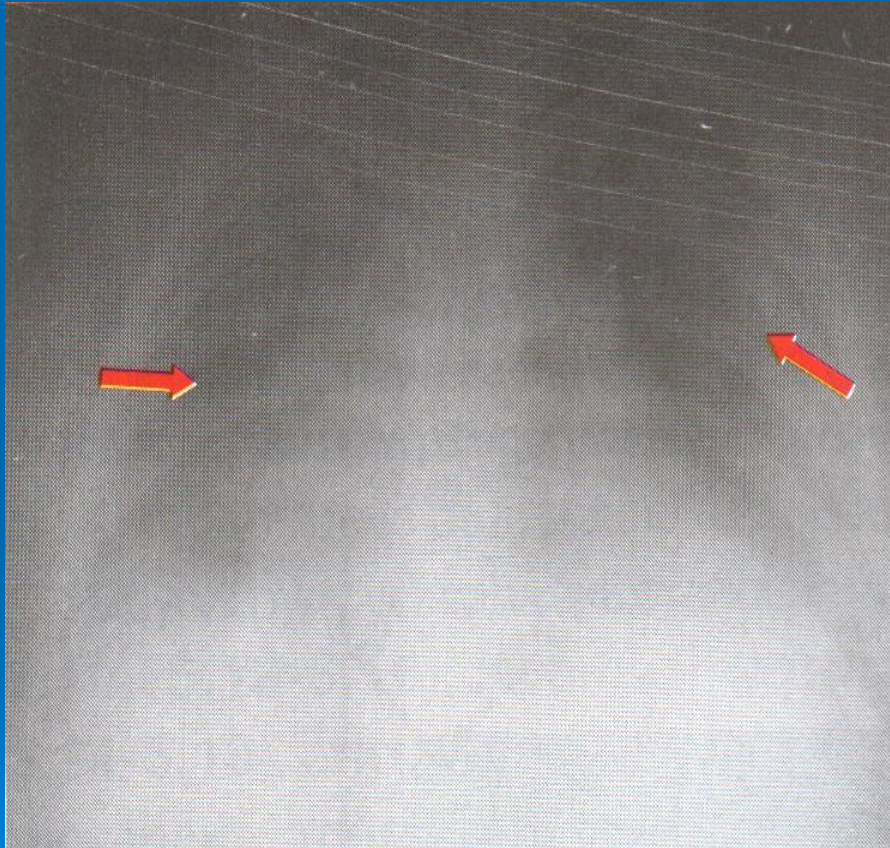
- 1 стадія – доклінічна - морфологічні ознаки пошкодження капілярів альвеолярних перетинок;
- 2 стадія – гостра - розвивається протягом першого тижня після дії ушкоджуючого фактора. інтерстиціальний і альвеолярний набряк, запальні зміни з великою кількістю поліморфноядерних лейкоцитів і фібрину як в ексудаті всередині альвеол, так й в інфільтратах тканин, гіалінових мембран;
- 3 стадія - організації ексудату і проліферації пневмоцитів другого порядку - інтерстиціальний фіброз.

У клінічній картині РДСД виділяють 4 періоди

I період - прихований, або період дії етіологічного фактора (триває близько 24 годин), немає ніяких клінічних і рентгенологічних проявів. Тахіпное (частота дихань понад 20 за хвилину).

II період – початкових змін, які виникають на 1-2 добу від початку дії етіологічного фактора. Основні клінічні симптоми: помірно виражена задишка, тахікардія.

III період - розвинутий, або період виражених клінічних прояв



- виражена задишка,
- в акті дихання бере участь допоміжна мускулатура,
- виражений дифузний ціаноз,
- тахікардія, глухість серцевих тонів,
- значно знижується артеріальний тиск,
- $PaO_2 < 50$ мм рт. ст.,

IV період - термінальний

- виражена задишка і ціаноз;
- профузна пітливість;
- тахікардія, глухість серцевих тонів, аритмії;
- різке падіння артеріального тиску аж до колапсу;
- кашель з виділенням пінистої мокроты рожевого кольору;
- велика кількість вологих хрипів різного калібру в легенях, крепітація;
- ознаки зростаючої легеневої гіпертензії і гострого легеневого серця;
- розвиток поліорганної недостатності.

Ускладнення

- Пневмонія
- Риніт, синусіт, бронхіт, отит
- Синдром Рейе (Рея)
- Міозит
- Гострий поперечний мієліт, периферичні полінейропатії, в т.ч. с-м Гійєна-Барє
- Менінгіт і енцефаліт
- Арахноїдит
- Міокардит, ендокардит, перикардит
- ГНН
- Загострення хронічних захворювань

Для виділення вірусу - назофарингеальний секрет, що беруть не пізніше 3-го дня від початку хвороби. Зберігається при 4°C не більше 3-х діб. Сироватка хворого - до 7 діб із дня забору при 4°C, якщо довше то при -20°C.

Позитивні експрес-тести

- імунохроматографічний («швидкі тести»)
- імунофлюоресцентний (РІФ).

1. Позитивна РЗК.
2. Чотириразове зростання титру специфічних антитіл в парних серологічних пробах (РНГА, РГГА)
3. Позитивний специфічний ІФА.
4. Позитивна ПЛР із специфічними нуклеотидними праймерами.
5. Ізоляція вірусу на курячих ембріонах.

Показання до госпіталізації

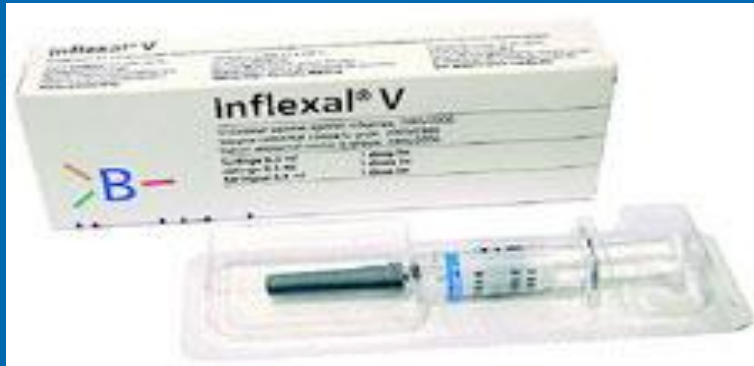
1. Тяжкі форми.
2. Наявність ускладнень.
3. Вагітні з проявами респіраторної інфекції.
4. Наявність супутньої патології:
 - хронічні захворювання легень, в т. ч. бронхіальна астма;
 - надлишкова вага понад 30% від маси тіла;
 - тяжкі форми цукрового діабету;
 - хворі з імунodefіцитами (в т.ч. ВІЛ), анеміями;
 - онко- і онкогематологічні захворювання;
 - серцево-судинна патологія в стадії декомпенсації;
 - ниркова недостатність.

Етіотропні протигрипозні лікарські засоби (хіміопрепарати)

- блокатори M2 каналів вірусу грипу А (амантадин, ремантадин);
- інгібітори функції нейрамінідази вірусу грипу А і В (озельтамівір, занамівір);
- інші препарати.

1. Рясне пиття
2. Жарознижуючі засоби (парацетамол, ібупрофен); **ацетилсаліцилова кислота (аспірин) протипоказана!**
3. Судинознижувальні засоби місцево для полегшення носового дихання
4. Засоби для розрідження і відходження мокротиння
5. Аскорбінова кислота, полівітаміни
6. Антигістамінні засоби

Типи сучасних протигрипозних вакцин



Розщеплені (спліт) вакцини (2-ї генерації). В Україні зареєстровані і дозволені до використання: ваксигрип (Франція); флюарикс (Бельгія), інфлексал (Швейцарія).



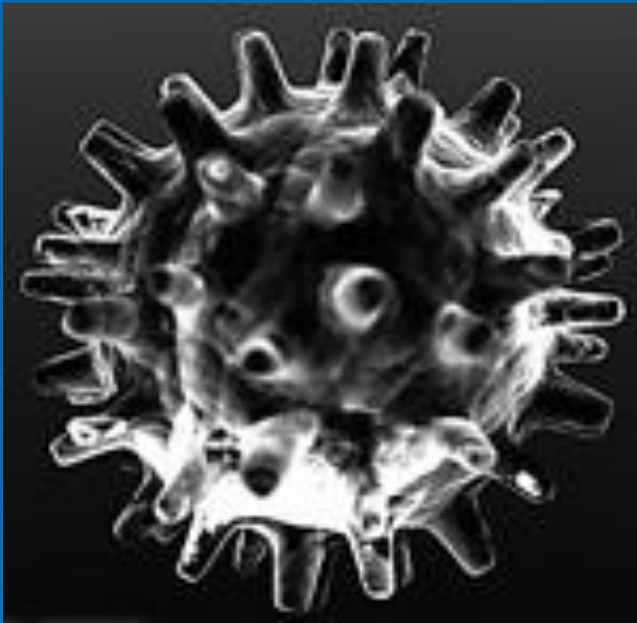
Субординичні вакцини (3-я генерація).

Використовуються у дітей з 6-місячного віку. В Україні зареєстровані і дозволені до використання: інфлювак (Нідерланди).

Парагрип (paragrip - англ., paragrippe - франц.) - гостре респіраторне вірусне захворювання, що характеризується помірно вираженою загальною інтоксикацією, ураженням верхніх дихальних шляхів, переважно гортані.



Вірус парагрипу



- РНК-містячий вірус роду Paramyxovirus сімейства Paramyxoviridae. Відомо 4 типи вірусів парагрипу, виділених від людини, їм не властива варіабельність антигенної структури.
- Віруси нестійки в зовнішньому середовищі, при кімнатній температурі зберігаються не більше 4 год, а повна інактивація відбувається після 30-хвилинного прогрівання при температурі 50°C.

Парагрип

- **Резервуар і джерело інфекції** — хворий з клінічно вираженою або стертою формою хвороби.
- **Механізм передачі** — аерозольний, **фактор передачі** — повітряне середовище.
- **Природна сприйнятливість людей** висока. Постінфекційний імунітет недосконалий і нетривалий.

Парагрип

- Інкубаційний період від 2 до 7 днів, частіше 3-4 дні.
- Характерний поступовий розвиток захворювання зі слабкими проявами інтоксикації.
- З перших годин хвороби виникають ознаки ураження респіраторного тракту: закладеність носа, рясна ринорея, сухий, нерідко «гавкаючий» кашель, садніння і першіння в гортані, сиплість голосу.

Парагрип, ускладнення

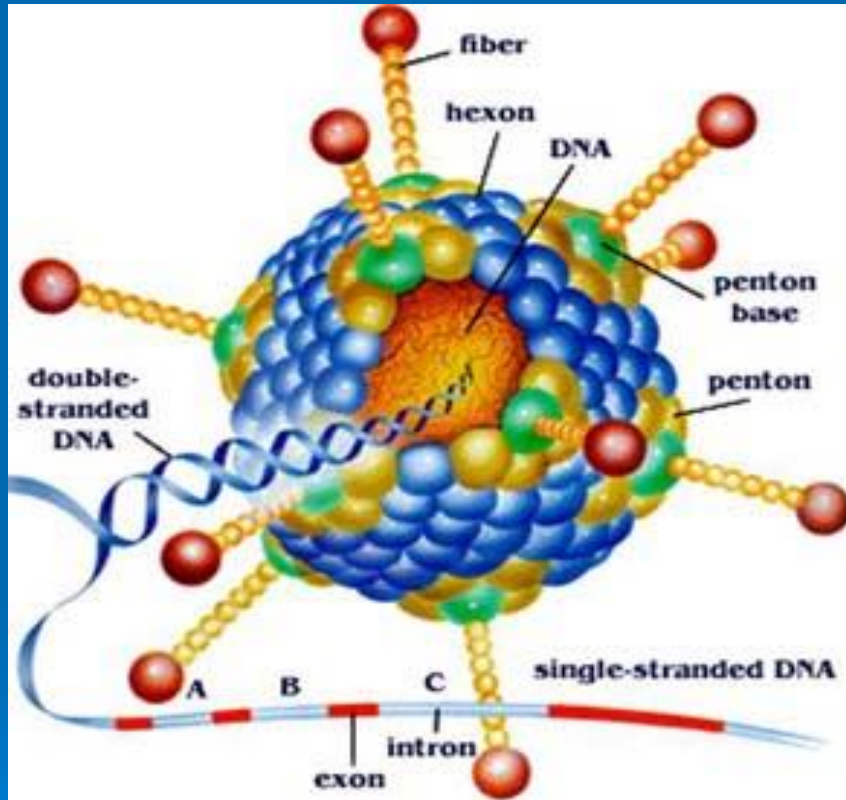


- Несправжній круп,
- Вторині бактеріальні пневмонії,
- Синусити,
- Отити, ангіни.

**Аденовірусні захворювання
(pharyngoconjunctival fever – РСР –
англ.) – гострі вірусні хвороби, що
протікають з переважним ураженням
органів дихання, очей та
лімфатичних вузлів.**



Аденовіруси



- ДНК-геомні віруси роду Mastadenovirus сімейства Adenoviridae. зберігаються до 2 тижнів при кімнатній температурі, але гинуть від впливу ультрафіолетових променів і хлорвмісних препаратів.
- Добре переносять заморожування. У воді за 4°C зберігають життєдіяльність 2 роки

Аденовирусная инфекция

- **Резервуар и источник инфекции** — человек, больной или носитель.
- **Механизм передачи инфекции** — аэрозольный, возможен фекально-оральный (алиментарный) путь заражения.
- **Естественная восприимчивость людей** высокая.

Аденовірусна інфекція

Інкубаційний період від 4 до 14 днів, частіше від 5-7 днів.

Форми хвороби:

- ГРВІ;
- ринофарингіт;
- ринофарінготонзиліт;
- ринофарінгобронхіт;
- фарингокон'юнктивіт (фарингокон'юнктивальна лихоманка);
- кон'юнктивіт та кератокон'юнктивіт;
- Пневмонія;
- неспецифічний мезаденіт та ін.

Аденовірусний кон'юнктивіт



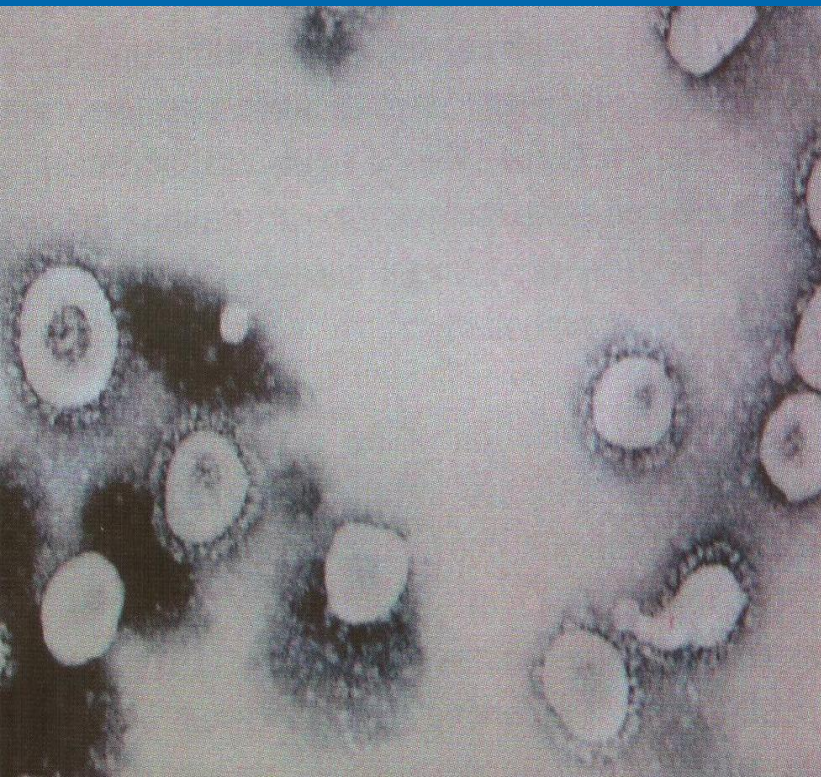
Аденовірусна інфекція

Ускладнення

- Пневмонії
- Ангіни
- Гайморит
- Фронтит

Коронавірусна інфекція - гостре вірусне захворювання, що клінічно характеризується слабо вираженою інтоксикацією та ураженням верхніх відділів респіраторного або шлунково-кишковий тракту за типом гастроентериту.

Коронавірус



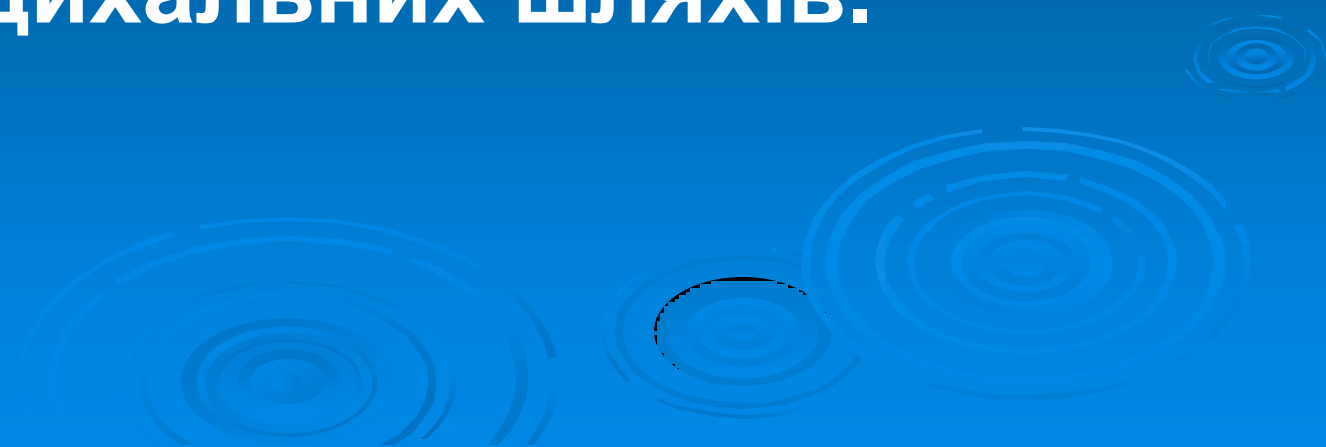
РНК-містять плеоморфні віруси, діаметр 80 -до 220 нм, характерна наявність оболонки з ворсинками, ворсинки прикріплюються до віріону за допомогою вузького стебла і розширюються до дистального кінця, руйнуються під дією ефіру, хлороформу, миттєво руйнуються за нормальної температури 56°З, а за 37°С - через 10-15 хв. Добре переносять заморожування.

- Інкубаційний період 2-3 дні.
- Слабовиражені симптоми загальної інтоксикації.
- Температура нормальна чи субфебрильна.
- Основний симптом – риніт, можлива поразка та нижніх відділів дихального тракту
- Тривалість захворювання – 5-7 днів.
- У дітей коронавірусна інфекція протікає клінічно більш виражено.
- Нежить, запалення горла, збільшення шийних лімфатичних вузлів.
- У 25% випадків відзначається кашель, що свідчить про поширення запального процесу у нижні відділи респіраторного тракту.

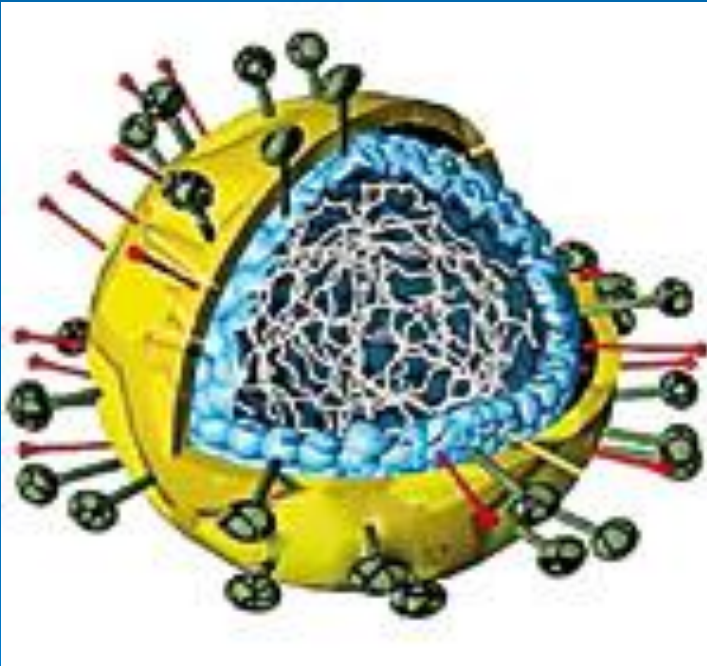
Діагностика

- Виявлення збудника в слизу зіва і носа за допомогою флюоресціюючих антитіл.
- Серологічна діагностика використовується для ретроспективного розшифрування етіології – РСК, РНГА, ІФА.

**Респіраторно-синцитіальна
вірусна інфекція (РС-інфекція) –
гостре антропонозне вірусне
захворювання з переважним
ураженням нижніх відділів
дихальних шляхів.**



РС-вірус



- РНК-геномний вірус роду *Pneumovirus* сімейства *Paratuxoviridae*. обумовлює утворення синцитію, або псевдогігантських клітин
- Віріони інактивуються при 55°C протягом 5 хвилин, при 37°C - протягом 24 годин.
- Збудник переносить одноразове заморожування при -70°C.
- Повністю руйнується при рН 3,0 при повільному заморожуванні.
- Чутливий до дії ефіру, кислот та детергентів.

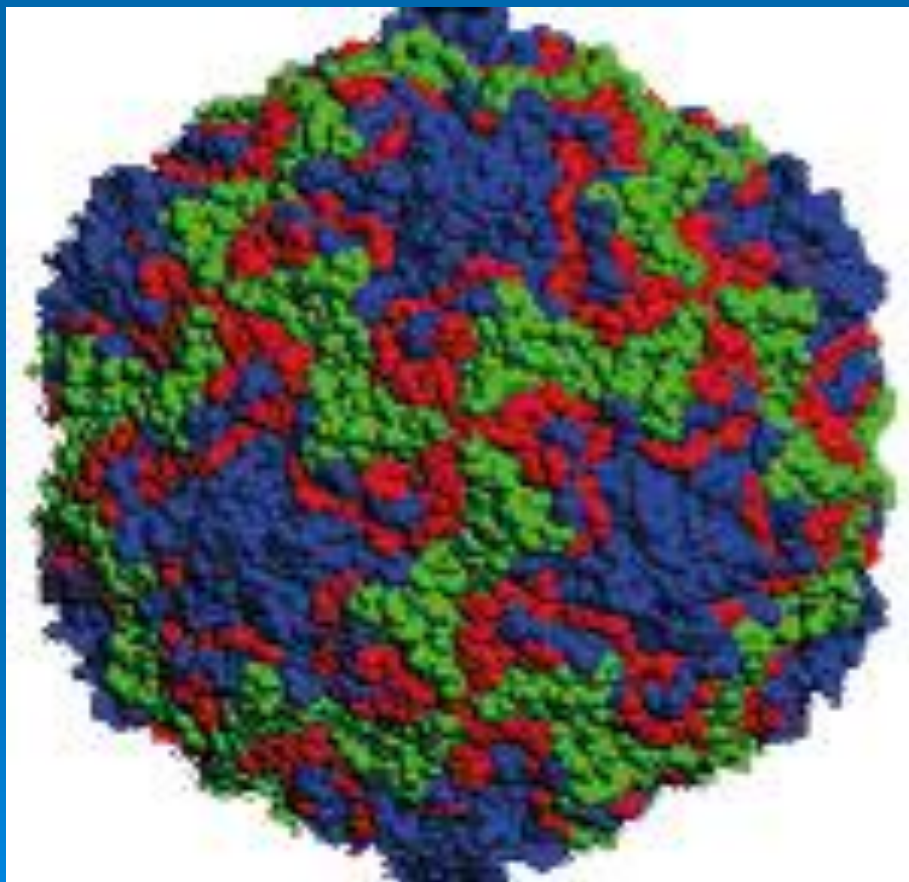
- Резервуар та джерело інфекції - людина (хворий або носій).
- Механізм передачі збудника – аерозольний, фактор передачі – повітря.
- Природна сприйнятливість людей висока, особливо в дітей віком.
- Постінфекційний імунітет нестійкий.

- Інкубаційний період – 3-6 днів.
- Захворювання здебільшого протікає як респіраторної інфекції з ознаками слабовираженої інтоксикації.
- Температура тіла субфебрильна іноді досягає 38°C.
- У неускладнених випадках тривалість гарячкового періоду становить 2-7 днів.
- Катаральні зміни проявляються у вигляді риніту, помірної гіперемії м'якого піднебіння, дужок, рідше – задньої стінки глотки.
- Провідним симптомом РС-інфекції є сухий, тривалий, нападopodobний кашель, який може тривати до 3 тижнів.

Риновірусна інфекція – гостре
антропонозне вірусне
захворювання з вибірковим
ураженням слизової
оболонки носа.



Риновірус



- РНК-геномні віруси роду Rhinovirus сімейства Picornaviridae.
- Відомо понад 100 серотипів риновірусів, об'єднаних у групи Н та М.
- У довкіллі віріони нестійкі, інактивуються при 50°C протягом 10 хв, при висушуванні на повітрі більша частина втрачає інфекційність через кілька хвилин.

- Резервуар та джерело інфекції - людина (хворий або носій).
- Хворий починає виділяти збудник за 1 добу до прояву клінічних ознак хвороби та протягом наступних 5-9 діб.
- Механізм передачі - аерозольний, можливе зараження контактно-побутовим шляхом через контаміновані предмети побуту та руки.
- Природна сприйнятливість людей висока, залежить від віку, хоча захворювання частіше зустрічають в дорослих.
- Хвороба поширена повсюдно, в помірному кліматі її реєструють протягом усього року з підйомом захворюваності навесні та восени. Риновіруси викликають до 25-40% всіх ГРВІ.

Дякую за увагу!

