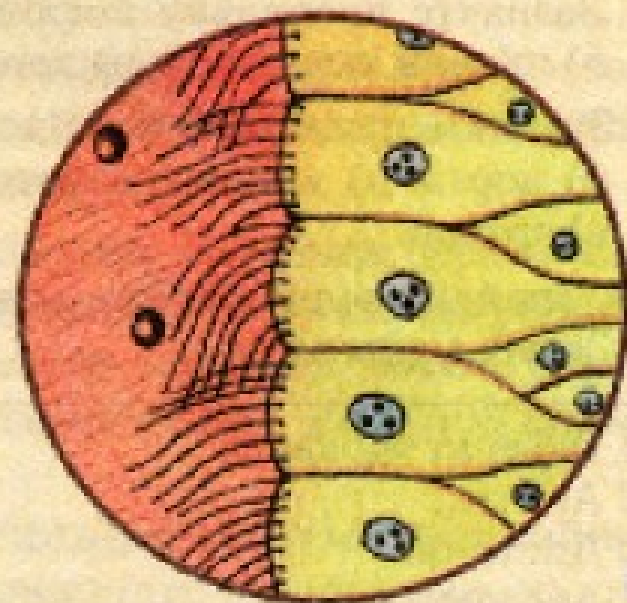
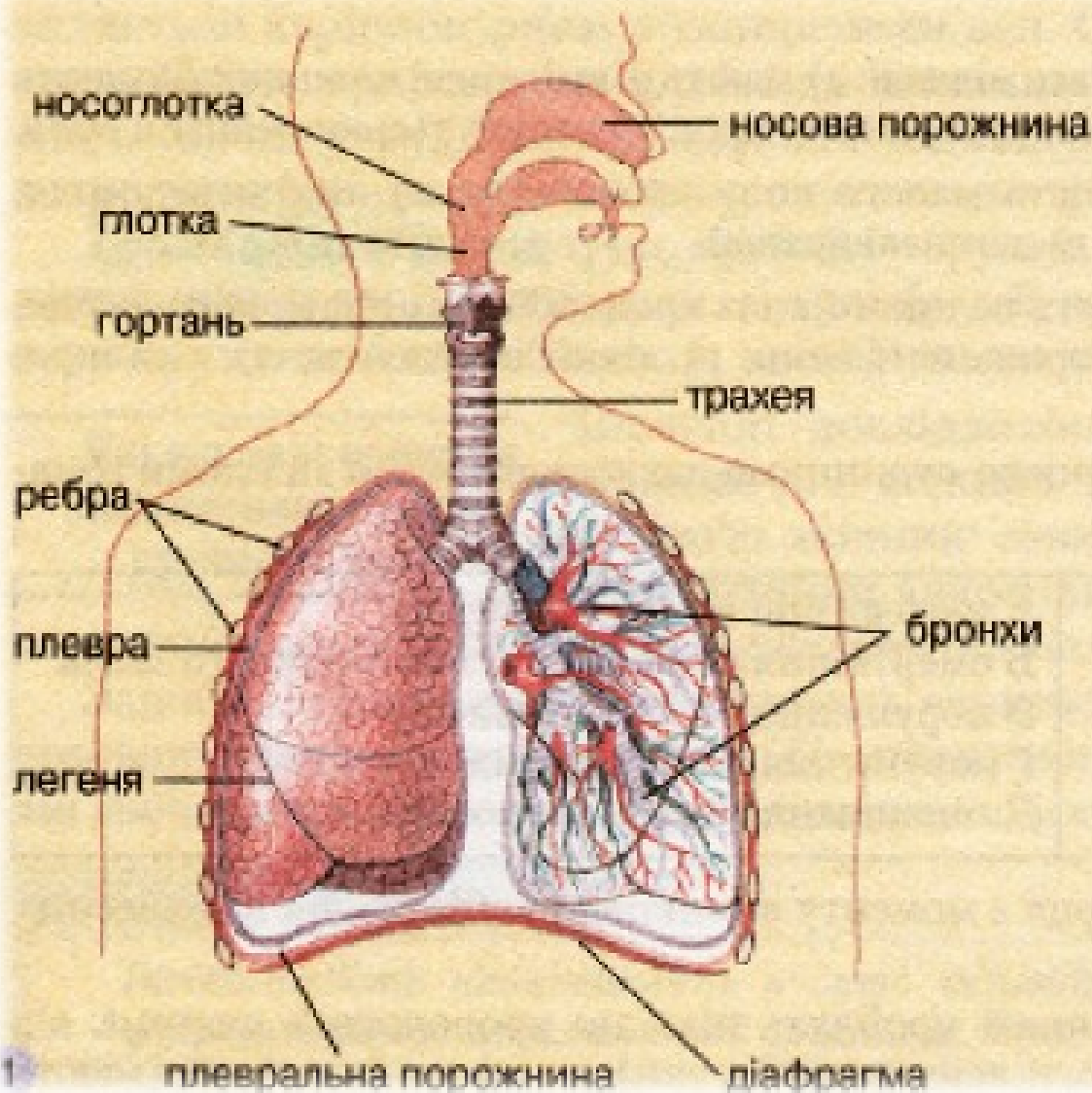


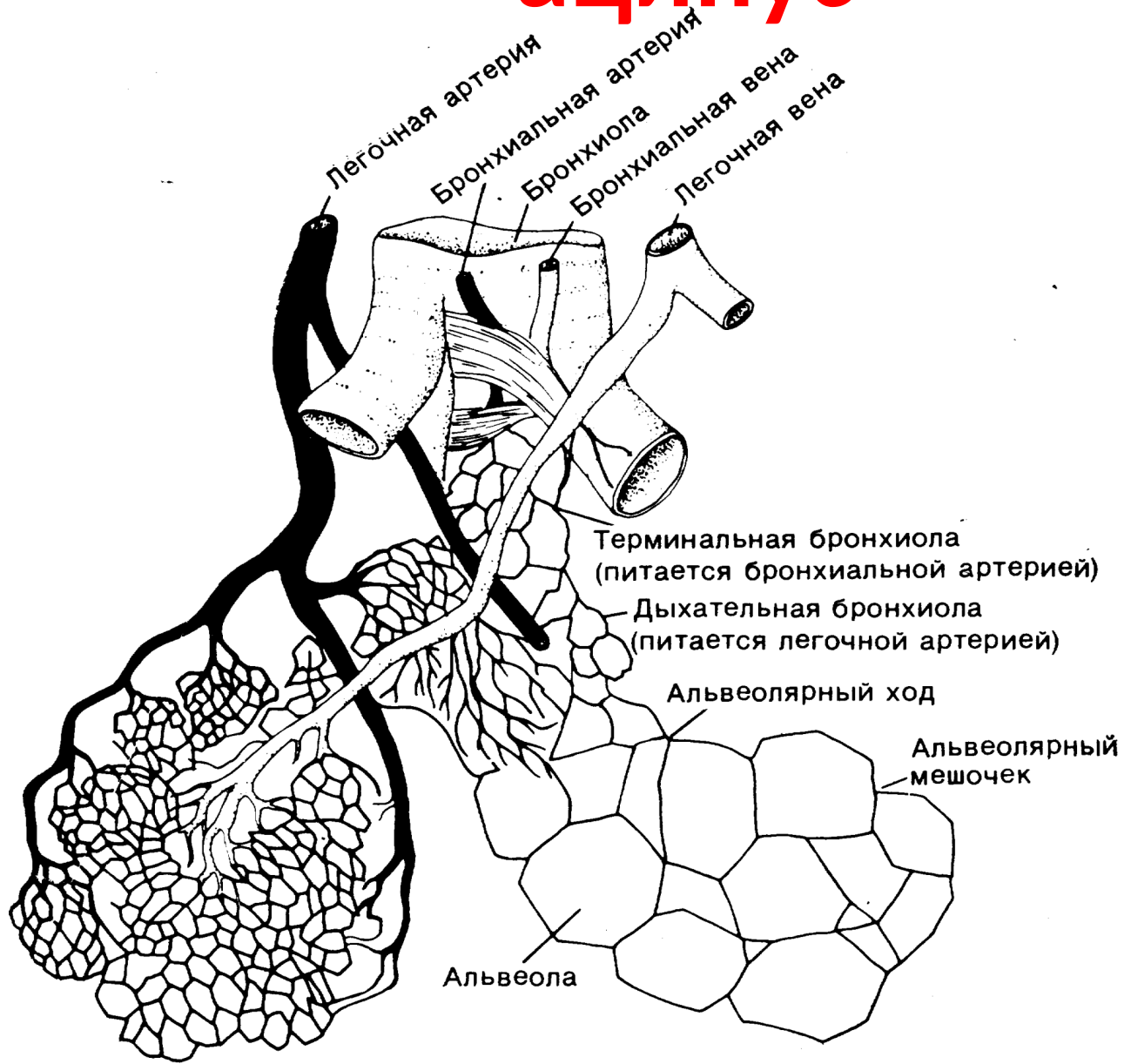
**Бронхіт,
пневмонія,
бронхіальна астма
у дітей**

план

- АФО
- Бронхіт
- Пневмонія
- Бронхіальна астма
- С.Р. Сторонні тіла органів дихання. Догляд за дітьми, лікування.



ацинус

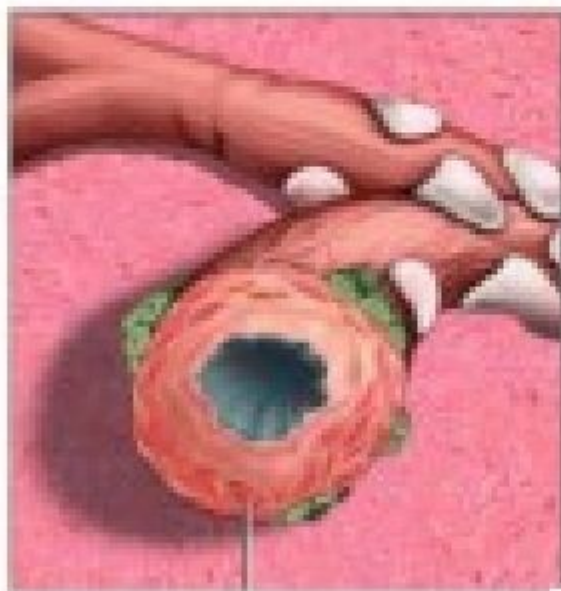


Бронхіт – захворювання, в основі якого лежить запалення слизової оболонки бронхів, а клінічним проявленням є - кашель, утворення мокротиння, при ураженні дрібних бронхів - задишка.

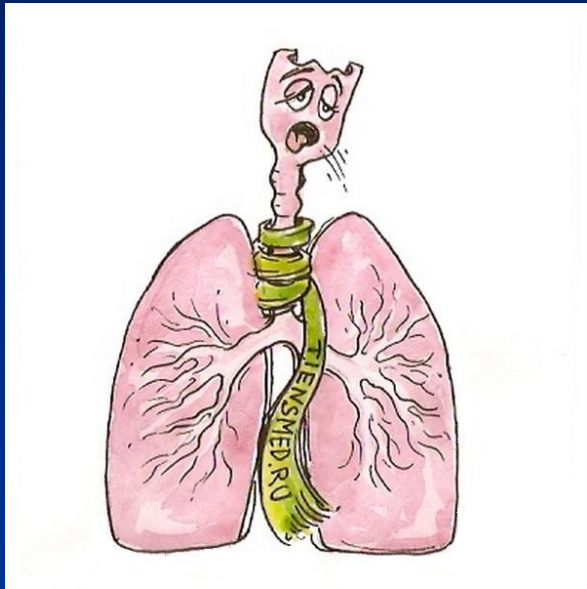


**Бронхіт-запалення бронхів переважно вірусної етіології.
Одне з найбільш частих захворювань органів дихання.**

**За перебігом хвороби розрізняють
гострий і хронічний бронхіт.**



Актуальність проблеми



- висока захворюваність;
- висока частота формування пневмонічного процесу ;
- схильність до затяжного, рецидивуючого та ускладненого перебігу;
- велика економічна затрата на лікування.

Етіологія

Інфекційні бронхіти

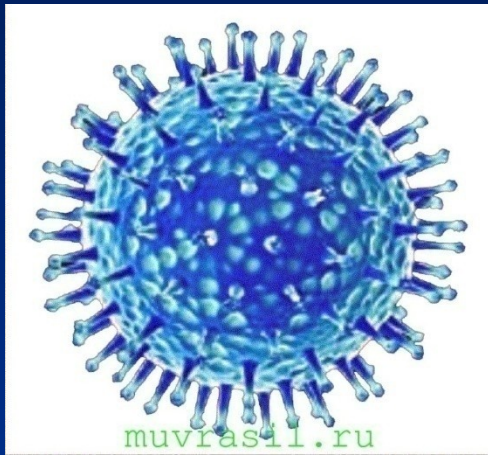
віруси, бактерії, атипові
мікроорганізми, гриби,
найпростіші

Неінфекційні бронхіти

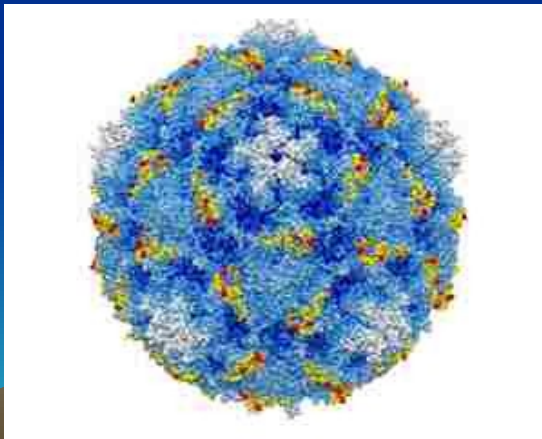
пов'язані з дією на
слизову оболонку різних
алергенів, токсичних
речовин, фізичних
факторів

**Бронхіти
змішаної
етіології**

Інфекційні бронхіти



Вірусні - характерні для більшості гострих і рецидивуючих форм захворювання (65-90%). Спектр вірусів – більше 180 видів.



Найбільш часто: віруси грипу, парагрипу, адено-, корона-, рино-, РСВ, ЕСНО-, коксакі-вірус.

Сприятливі фактори

- анатомо-фізіологічні особливості;
- порушення дихання через ніс (вузькі носові ходи, порушення анатомії перетинки носа, аденоїдні вегетації та ін.);
- осередки інфекції верхніх дихальних шляхів (риніти, синусити, тонзиліти та ін.)
- супутні захворювання (алергічний риніт, синусит, ларингіт та ін.)
- пасивне і раннє активне паління, інгаляційна токсикоманія;
- носійство умовно-патогенної мікрофлори в дихальних шляхах;
- несприятливі погодні фактори (висока вологість, значне коливання температури повітря протягом доби) та ін.



- **Патогенез-** катаральне запалення.
- **Класифікація:**
 - - **За локалізацією:**
трахеобронхіт,
bronхіт з ураженням великих та середніх бронхів (проксимальні),
bronхіоліт (дистальний).
 - - **За ступеню важкості :**
легка, середня тяжка, тяжка
 - - **За порушенням дренажу:**
необструктивний та обструктивний.

ДІАГНОСТИКА БРОНХІТІВ:



- анамнез;
- клінічні симптоми бронхіту
 - **основні, постійні** (кашель, формування і виділення мокроти);
 - **додаткові, непостійні** (хрипи, обструктивний синдром, задишка).



Кашель – «сторожовий пес бронхів»

складнорефлекторний захисний акт, спрямований на видалення із дихальних шляхів стороннього або патологічного матеріалу, адсорбованого на слизовій оболонці бронхів, або надлишка бронхіального секрету, для підтримки бронхіальної прохідності.



Хрипи

- Звуковий феномен, який виникає при гіперпродукції секрету дихальних шляхів та (або) порушення його евакуації, який може визначатися клінічно (оральні, дистанційні хрипи) та (або) в процесі фізикального дослідження (аускультації);
- **Механізм формування хрипів:** запалення → пошкодження циліарного епітелію → порушення мукоциліарного кліренсу (МЦК) → Хрипи.



Особливості звучання дихальних шумів

Вологі хрипи (велико-, середньо-, дрібнопухирцеві) свідчать про скупчення в дихальних шляхах рідкого секрету.

Формування **сухих** хрипів пов'язано:

- з пришвидшенням руху потоку повітря через вузький просвіт бронху;
- з вібрацією стінки бронху при коливанні потоку повітря в дихальних шляхах;
- з в'язкістю слизу в дихальних шляхах, які приймають участь у формуванні звуку.



Гострий (простий) бронхіт

- гостре запалення слизової оболонки бронхів, переважно вірусної етіології.

Симптоми: - вірусна

інтоксикація;

- кашель, формування мокроти, поява хрипів, задишка.

Аускультативно: жорстке дихання, подовжений видих,

хрипи з обох сторін в різноманітних відділах легень, при кашлі змінюються.

На рентгені грудної клітини – посилення легеневого малюнка, тінь кореня легені розширена, нечітка.



Обструктивний бронхіт

особливий клінічний варіант захворювання, який протікає з синдромом бронхіальної обструкції внаслідок запального зменшення просвіту бронхів невеликого діаметру.

Діагностичні критерії:

- погіршення загального стану, симптоми риніту, назофарингіту, катаральні симптоми;
- температура тіла частіше нормальна, іноді субфебрильна, дуже рідко гіпертермія;
- виражена дихальна недостатність;
- ознаки порушення бронхіальної прохідності;
- при перкусії – коробковий перкуторний звук;
- при аускультатії – жорстке дихання, видих подовжений, вологі дрібнопухирцеві хрипи, на видиху – сухі, свистячі хрипи;
- виражена тахікардія;
- на рентгені грудної клітини – посилення судинного малюнка, збільшена прозорість легень за рахунок обтураційної емфіземи, посилення малюнка бронхів.



Бронхіоліт - гостре генералізоване захворювання дистальних відділів дихальних шляхів – найдрібніших бронхів (бронхіол) до 1-2 мм.

- Характерно для дітей раннього віку (до 1 року).
- Збудники: РСВ до 75%, аденовірус 3-го, 7-го, 21-го серотипу; рідше – вірус грипу, парагрипу та ін.
- Клініка:
 - прогресуюча задишка;
 - малопродуктивний кашель;
 - наявність дихальної недостатності,
 - реакція інших органів і систем (кардіоваскулярний синдром, гіпоксичні зміни ЦНС та ін.).
- Перкуторно - звук коробковий.
- Аускультация – дихання з обох сторін різко послаблене.
- В базальних відділах легень вислуховуються крепітуючі або дрібнопухлицеві хрипи на фоні послабленого дихання, чутний характерний «інспіраторний» писк.



Лікування бронхітів

- **Режим:** не потребують спеціального лікувального режиму, однак доцільно дотримуватися домашнього режиму протягом всього гострого періоду хвороби.
- **Харчування** повинно бути повноціним, з великою кількістю вітамінів.
- **Медикаментозне лікування:**
 - ☎ етіотропне;
 - ☎ патогенетичне;
 - ☎ симптоматичне.

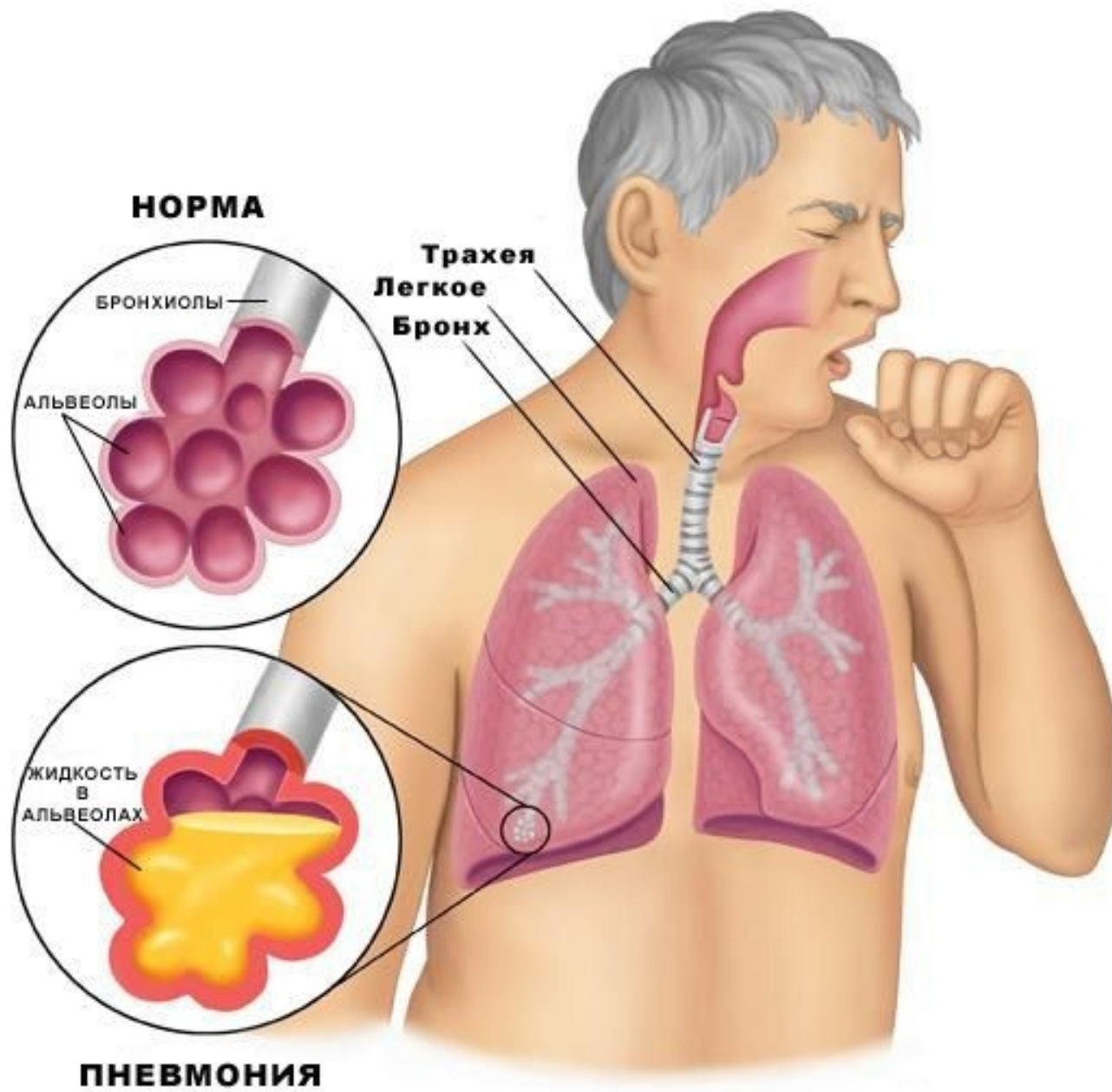


Пневмонія

гостре інфекційно-запальне захворювання респіраторної системи,
перебігає з ураженням паренхіми легень та обов'язковою наявністю внутрішньоальвеолярної ексудації.



Код за МКХ J11-
J18



Етіологія пневмоній

Вікова група	Найвірогідніші збудники
Новонароджені	<i>E. coli, S.agalactiae, L. monocytogenes, S. aureus, C. trachomatis</i> і віруси
Діти перших 3 років життя	Стрептококи групи В, <i>S. aureus, L. monocytogenes, E. coli, Kl. Pneumoniae, H. influenzae, M. catarrhalis, B. pertussis, Cl. trachomatis, Cytomegalovirus, Herpes simplex</i> , гриби, віруси, вірусно-бактеріальні асоціації
Діти дошкільного віку	Віруси, бактерії (<i>S. pneumoniae, H.influenzae, M. pneumoniae</i>)
Діти 7-15 років	<i>S. pneumoniae, H. influenzae, M. pneumoniae</i>

Фактори ризику

- Недоношеність
 - Тяжка перинатальна патологія: внутрішньоутробна гіпоксія, асфіксія, родова травма
 - Синдром циклічної блювоти, зригування
 - Штучне вигодовування
 - Рахіт
 - Анемія
 - Вроджені вади серця
 - Вади розвитку легень
 - Спадкові імунодефіцити
 - Паління
 - Хронічні вогнища інфекції ЛОР-органів
- Гіпотрофія
 - Муковісцидоз
 - Хірургічні втручання
 - Гіповітамінози

Патоморфологічна класифікація пнеумоній

- **Крупозна**

(фібриозна, плевропневмонія, часткова, долева, лобарна)

- **Вогнищева**

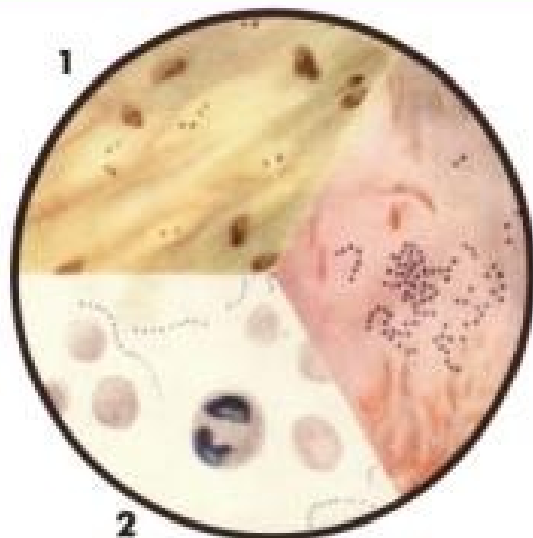
(бронхопневмонія, сегментарна, часточкова. лобулярна)

- **Інтерстиціальна** (проміжна, атипова)

КРУПОЗНА І ВОГНИЩЕВА ПНЕВМОНІЯ



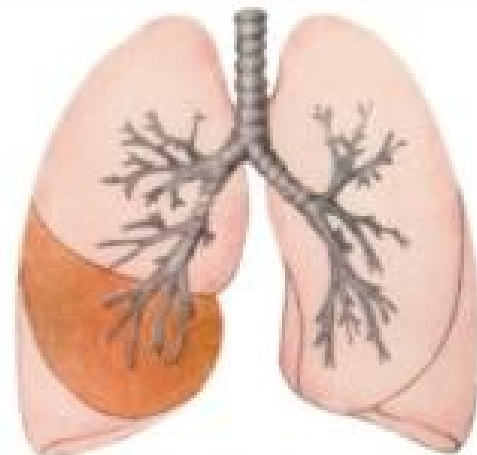
ВОГНИЩЕВА



2

ЗБУДНИКИ:

- 1. Пневмококи**
- 2. Стрептококи**
- 3. Стафілококи**



КРУПОЗНА



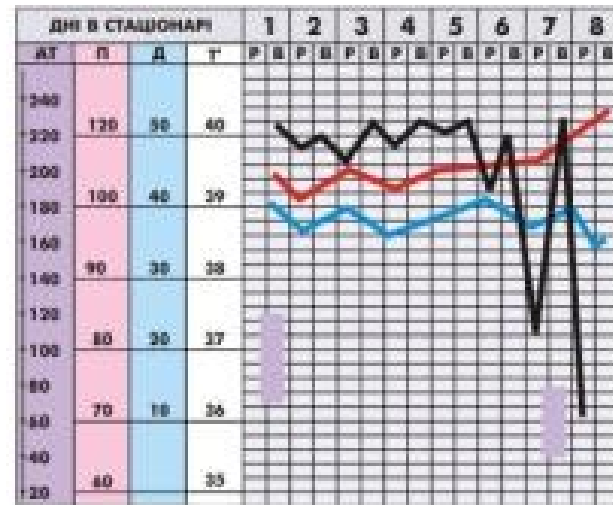
АТ - артеріальний тиск



Вигляд харкотиння



Вигляд харкотиння



Д - дихання; Т° - температура

Клінічна Класифікація пневмоній (в залежності від умов виникнення)

- -Негоспітальні пневмонії (позалікарняна, амбулаторна) збудники -пневмококи, респіраторні віруси, мікоплазми
- -Внутрішньолікарняні пневмонії (нозокоміальні, госпітальні) - через 48 год. після поступлення в стаціонар, збудники -клебсієла, гемофільна паличка, анаеробна мікрофлора, грамнегативна аеробна флора)
- -Аспіраційна пневмонія (аспірація блювотних мас або ШВЛО)
- -Пневмонія в осіб з тяжкими дефектами імунітету (вроджений, ВІЛ, імуносупресія)

Класифікація пневмоній

Нетяжка і тяжка

За ступенем тяжкості

I

II

III

IV

V

За ступенем дихальної недостатності

I

II

III

За перебігом

Гострий (до 6 тижнів)

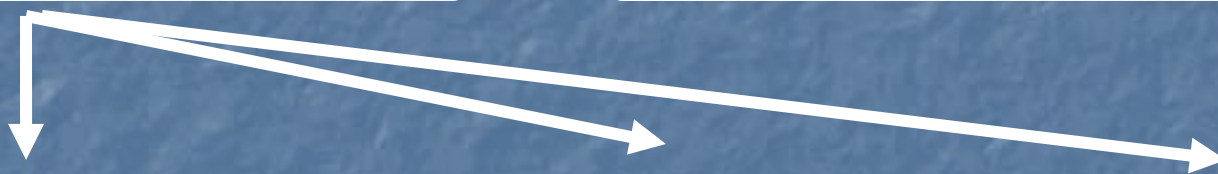
Затяжний (6 тижнів – 8 міс.)

Класифікація пневмоній

За наявністю ускладнень

Ускладнена

Неускладнена



ЗАГАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ

Токсико-септичний стан
ІТШ
Кардіоваскулярний синдром
ДВС-синдром
Зміни з боку ЦНС

ЛЕГЕНЕВИМ ПРОЦЕСОМ

Деструкція
Абсцес
Плеврит
Пневмоторакс

ЗАПАЛЕННЯ РІЗНИХ ОРГАНІВ

Синусит
Отит
Пієлонефрит
Менінгіт
Остеомієліт

Алгоритм клінічної діагностики

ПОЧАТОК ОГЛЯДУ:

Т більше 38 °С
більш ніж 3 дні
або/і втягнення
грудної
клітини (без явищ
бронхообструкції)

Локальні системи:

вкорочення
перкуторного
звуку і/або
послаблене
або
бронхіальне
дихання
і/або локальні
хрипи

Асиметрія
вологих
хрипів

Токсикоз,
лейкоцитоз
вище
 $15 \cdot 10^9/\text{л}$

Рентген або початок лікування

Критерії діагностики: *клініка*

- Лихоманка (вище 38 °С)
- Токсикоз
- Задишка
- Дихальна недостатність
- Кашель
- Ціаноз
- Фізикальні симптоми – вкорочення перкуторного звуку, ослаблене дихання, різнокаліберні вологі хрипи, крепітація

Критерії діагностики

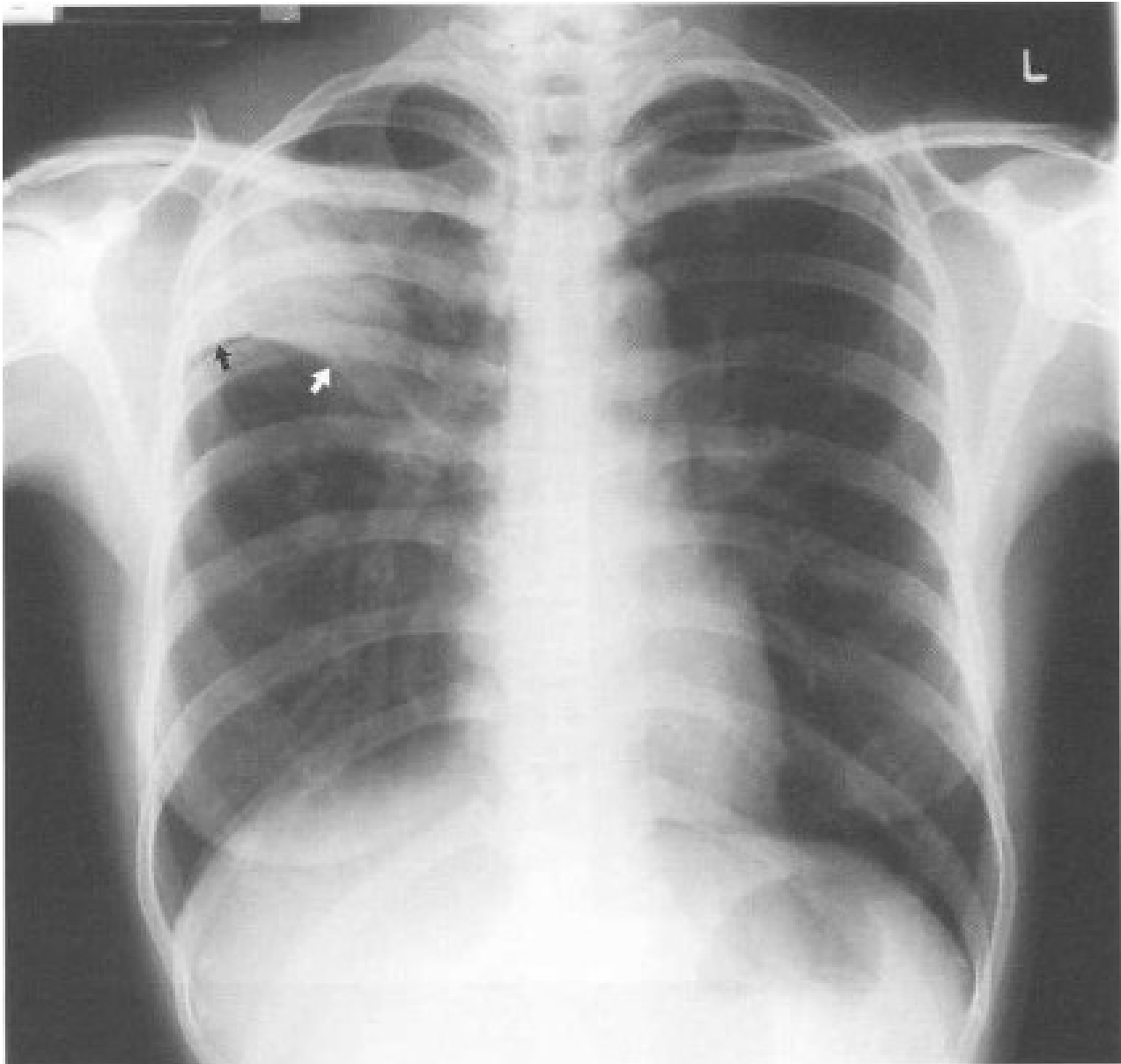
Лабораторні дослідження:

- Лейкоцитоз, підвищення ШОЕ, нейтрофільоз
- Підвищення С - РБ, серомукоїдів

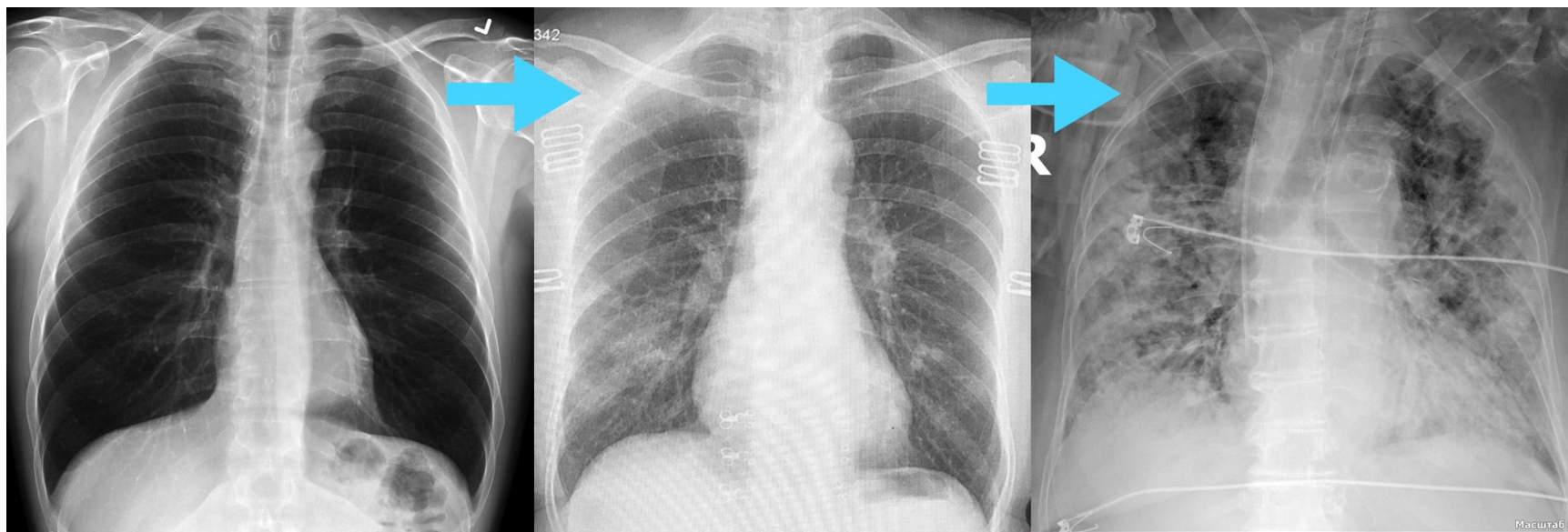
Відсутність гематологічних зсувів не дозволяє виключити пневмонію!!!

Рентгенологічне дослідження – «Золотий стандарт» діагностики

- Гомогенні тіні різної густини та розмірів
- Хмароподібні тіні, десиміньовані зміни(при інтерстиціальній пневмонії)
- Вогнищево-зливна, щільні з вибухаючою межею (при деструкції)
- Прикорневі зміни (при вірусних пневмоніях)
- Ателектази (при затяжному перебігу)



Ковідна пневмонія «матове скло»



Дитині 3 роки. Мати звернулася до фельдшера зі скаргами на часте дихання, кашель, кволість дитини, підвищення температури тіла до 39°C. При огляді: стан важкий, шкіра бліда, ціаноз носо-губного трикутника. При перкусії вкорочення перкуторного звуку паравертебрально, при аускультатії - велика кількість крепітуючих хрипів.

Про що свідчать дані симптоми?

- A* Гостра пневмонія
- B* Бронхіальна астма
- C* Гострий бронхіт
- D* Гострий ларинготрахеїт
- E* Хронічна пневмонія

Загальні принципи терапії

- Постільний режим
- Провітрювання приміщення (доступ свіжого повітря), киснева терапія (зволоженим киснем)
- Дезинтоксикація – рясне питво, за показаннями – інфузійна терапія
- ***Антибіотикотерапія***
- Патогенетична терапія
- Симптоматична терапія

Принципи вибору антибіотика для лікування пневмонії

Емпіричний (приблизний) – призначення антибіотика до ідентифікації мікроорганізмів, викликаючих пневмонію. Терапія ґрунтується на припущенні можливого патогену, використовується як початкова при позалікарняних пневмоніях.

Етіологічний (точний) – призначення антибіотика після етіологічної ідентифікації збудника з визначенням чутливості до антибіотика.

Етапний підхід в антибіотикотерапії пневмоній!!!

Препарати вибору:

- Пеніциліни та напівсинтетичні пеніциліни
- Цефалоспорины I та II покоління
- Макроліди
- Лінкозаміни

Препарати резерву:

- Антистафілококові та антисинегнійні пеніциліни
- Парентеральні ЦФ I та II покоління
- Аминоглікозиди I та II покоління
- Рифампіцин
- Фторхінолони

Препарати глибокого резерву:

- Карбапенеми
- Монобактами
- Ванкоміцин

-Бронхіальна астма -

це хронічне переважно імуннозапальне захворювання ,що характеризується **оборотною гіперреактивністю бронхів.**

Класифікація :

-**за етіологією**-імунна та неімунна.

-**за ступенем** тяжкості:

I ст -інтермітивна;

II ст -легка персистивна;

III ст -середньої тяжкості персистивна;

IV ст - тяжка персистивна.

БРОНХІАЛЬНА АСТМА

Ступені загострення бронхіальної астми

Ступені	Клінічні симптоми	Частота дихання	Пульс	Участь допоміжної мускулатури	ПОШ вид	PaO ₂ %	PaCO ₂	Sa
Легкий	Активність в нормі	Підвищена	< 100	Немає	>	Норма	< 45%	> 95
Середньої важкості	Розмовляють, сидять	Підвищена	100-120	Є	60%-80%	> 60	< 45%	91-95
Важкий	Непорушні, сидять	> 30/хв	> 120	Є	< 60%	< 60	> 45%	< 91
Загроза зупинки дихання	-	-	Брадикардія	Парадоксальне торакодіафрагмальне дихання				

ПРИКЛАДИ ФОРМУЛЮВАННЯ ДІАГНОЗІВ

Бронхіальна астма, інтермітуюча, фаза ремісії, ДН 0.

Бронхіальна астма, важка персистуюча, важкий ступінь загострення, емфізема легень, ДН III ст. по обструктивному типу.

Бронхіальна астма, легка персистуюча, легкий ступінь загострення, емфізема легень ДН I ст., по обструктивному типу

Алергени



Харчові алергени

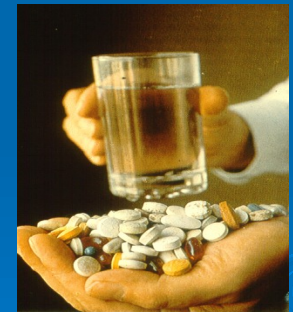


Пилкові Грибкові

Інсектні алергени



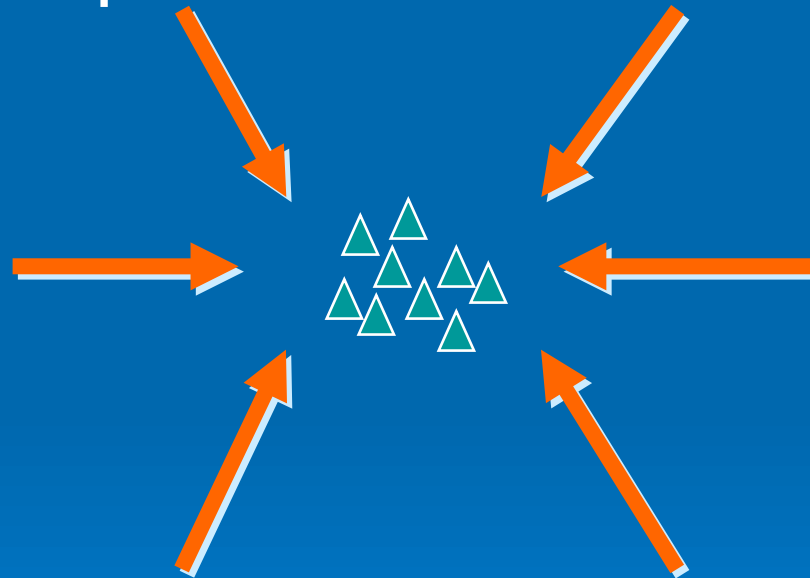
Медикаменти



Побутовий пил



Отрута тварин



Патогенез БА-

Імунні форми бронхіальної астми-

- атопічна і
- інфекційно-алергічна .

Патогенез обох форм бронхіальної астми подібний – **алергія**, яка має стадії:

- імунологічну,
- патохімічну і
- патофізіологічну .

При **атопічній формі** імунологічна стадія характеризується гіперпродукцією і нагромадженням антитіл (імуноглобуліну E), що зумовлює механізм **анафілаксії** - реакції негайного типу. Приступ задишки виникає **через кілька хвилин після дії антигена**.

При **інфекційно-алергічній** бронхіальній астмі імунологічна стадія розгортається за механізмом гіперчутливості **сповільненого типу**, де головну роль відіграють не антитіла, а сенсibiliзовані лімфоцити. Задишка з'являється через **12-36 год** після контакту з алергеном.

Анамнестичні критерії

- Обтяжений по атопії сімейний анамнез.
- Супутні прояви атопії;
- Періодичність виникнення симптомів, у нічний і вранішній час,
- Сезонна варіабельність симптомів і виникнення загострень, спровокованих дією тригерних факторів;
- Висока ефективність пробної бронхолітичної і протизапальної терапії

Клінічні критерії бронхіальної астми

- **Експіраторна задишка,**
- **Вимушене положення;**
- **Дистанційні свистячі хрипи;**
- **Епізоди ядухи з утрудненням при видиху;**
- **Почуття стиснення у грудній клітці.**
- **Емфізематозна форма грудної клітка**

До вас звернулася дитина 10-ти років зі скаргами на ядуху, нападаподібний настирливий кашель, які найчастіше посилюються уночі. Об'єктивно - емфізематозне здуття грудної клітки; аускультативно - різнокаліберні сухі свистячі хрипи. Ви запідозрили бронхіальну астму.

Які додаткові методи обстеження допоможуть оцінити функцію зовнішнього дихання?

- A* Спірометрія**
- B* Рентгенологічне обстеження органів грудної клітки**
- C* Загальний аналіз крові**
- D* Бронхоскопія**
- E* Загальний клінічний аналіз мокротиння**

Астматичний статус

Астматичний статус - це важкий, тривалий стан ядухи, який характеризується резистентністю до симптоматиків та знімається лише системними кортикостероїдами.

Клінічні критерії бронхіальної астми

- При перкусії - коробковий відтінок перкуторного тону або коробковий тон;
- При аускультатії – дифузні сухі свистячі хрипи на тлі жорсткого або послабленого дихання, подовженого видиху;
- У дітей раннього віку – поєднання дифузних сухих свистячих і різноманітних вологих слабо звучних хрипів.

Медична допомога:

1. Напівсидяче положення.

- **2. Інгаляцію зволоженого 100% кисню.**
- **3. Інгаляція сальбутамола (вентоліна) 2.0-5.0 мл, при недостатньому ефекті – беродуал або комбівент у дозі 0,5 мл (10 кап.) дітям до 6 років, 1 мл (20 кап.) – дітям старше 6 років, при недостатній ефективності – преднізолон 2-3 мг/кг внутрієнно.**
- **4. При некупованому статусі або ДН III-IV ст., при збереженому спонтанному подиху - інтубація трахеї і переведення на ШВЛ.**
- **5. Нормалізація реології крові: інфузія сольових розчинів 10 мл/кг/година або ізотонічного розчину натрію хлориду 10 мл/кг/година, лазолван 0.5-2.0 мл внутрієнно повільно.**
- **6. Госпіталізація до ВІТ.**

Хлопчик, 13 років, звернувся до фельдшера зі скаргами на сухий кашель, задишку. Хворіє протягом 1 року. Напади задишки короткочасні, 1-2 рази на місяць. Об'єктивно: неспокій, блідість шкіри, періоральний ціаноз, експіраторна задишка, частота дихальних рухів - 48/хв. Над легенями вислуховується перкуторний звук з коробковим відтінком. Аускультативно - послаблене дихання, сухі свистячі хрипи з обох боків.

Який із препаратів найдоцільніше призначити хворому?

A Сальбутамол

B Діазолін

C Супрастин

D Еуфілін

E Амброксол

З якого препарату слід розпочати невідкладну допомогу у випадку нападу бронхіальної астми?

- A*** Беротеку
- B*** Теофліну
- C*** Анаприліну
- D*** Папаверину
- E*** Хлористого кальція

Спейсери





Препарати, для надання невідкладної допомоги

- *Інгаляційні β_2 -агоністи швидкої дії:
(Сальбутамол, Фенотерол)*
- *Антихолінергічні препарати : Іпратропіуму
бромід і оксітропіуму бромід*
- *Теофіліни короткої дії:*
- *Еуфілін - 5-10 мг/кг маси тіла на добу.*

Базисні препарати:

Антилейкотриєнові препарати включають:

1. Антагоністи рецепторів цистеїнілових лейкотрієнів 1-го субтипу: монтелукаст, пранлукаст, зафірлукаст;
2. Інгібітор 5-ліпоксигенази : залейтон.

Сальметерол

+

Флютиказон

Формотерол

+

Будесонід

**Комбіновані
препарати**