



БРОНХІТИ у дітей

БРОНХІТ

гостре запалення слизової оболонки бронхів, що характеризується збільшенням вище норми обсягу бронхіальної секреції, що призводить до відділення мокроти і кашлю, а при високому рівні обструкції до задишки

Наказ МОЗ України №18 від 18.01.2005

- Гострий бронхіт
- Гострий обструктивний бронхіт
- Гострий бронхіоліт
- Рецидивуючий бронхіт
- Хронічний бронхіт
- Хронічний обструктивний бронхіт

Гострий бронхіт

- гостре запалення слизової оболонки бронхів найчастіше вірусної або вірусно-бактеріальної природи без ознак бронхообструкції

Серед етіологічних чинників гострого бронхіту
найбільш часта причина віруси – ГРВІ

ПРИКЛАД ДІАГНОЗУ

ГОСТРА РЕСПІРАТОРНА ВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ
ГОСТРИЙ БРОНХІТ

КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ГРВІ

- КАТАРАЛЬНИЙ СИНДРОМ
- ІНТОКСИКАЦІЙНИЙ СИНДРОМ
- ГІПЕРТЕРМІЧНИЙ СИНДРОМ
- РЕСПІРАТОРНИЙ СИНДРОМ

ЕТИОПАТОГЕНЕЗ бронхіту

збудник - бактерія, вірус



**Інвазія – бронхогенно, гематогенно, шляхом
аспірації**



Фіксація на слизовій бронхів



Набряк > гіперсекреція > обтурація бронхів

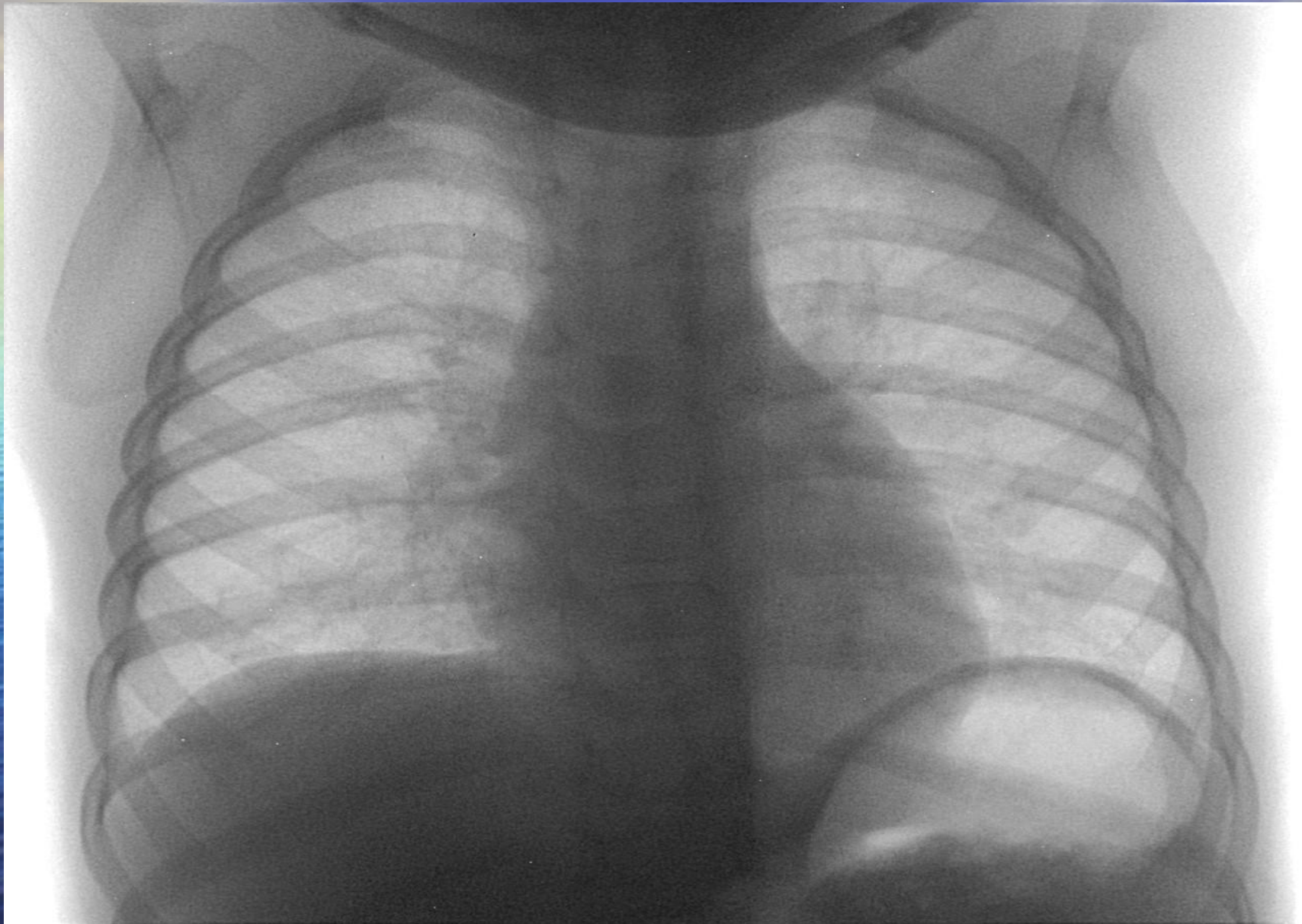
Діагностичні критерії гострого бронхіту

- **сухий кашель, який на II-му тижні стає вологим, продуктивним**
- **дихальна недостатність та інтоксикаційний синдром не характерні**
- **аускультативно: жорстке дихання, сухі, вологі непостійні, з двох сторін**
- **Rtg-чно: відсутні, дуже рідко незначне посилення легеневого малюнка, розширення та інфільтрація коренів**
- **ЗАК: нормальна кількість лейкоцитів або лейкопенія, підвищене ШОЕ, рідко лейкоцитоз, запальний синдром, часто лімфоцитоз**

Рентгендіагностика гострого бронхіту



Гострий бронхіт



Лікування гострого бронхіту

- Госпіталізація не потрібна лише у дітей раннього віку при ускладненнях вірусної інфекції – нейротоксикозі, появі задишки
- Дієта повноцінна, відповідно до віку дитини
- Режим домашній

Антибактеріальна терапія при гострому бронхіті

Етіологічна терапія призначається з урахуванням, що в 90-92% випадків причиною гострого бронхіту є вірусна інфекція, тому сучасне етіотропне лікування повинне використовувати специфічну противірусну терапію та мінімізувати використання антибіотиків

Антибіотики слід призначати в разі:

- Вік дитини до 6 міс., необов'язково, залежно від загального стану
- Ознаки дихальної недостатності, бронхообструкції
- Обструктивного бронхіту
- Вираженого інтоксикаційного синдрому та явищ дегідратації
- Неефективності амбулаторного лікування (24-36 год)
- Преморбідного фону (недоношеність, гіпотрофія, пологова травма)
- Хронічних вогнищ інфекції
- Супутньої хронічної патології

Лікування гострого бронхіту

–Противірусні препарати- ефективність не доведена противірусних препаратів при ГРВІ

лаферобіон , лаферон, інтерферон,

Імунофлазид

Судиннозвужуючі краплі в ніс коротким курсом після місяця життя

-Гіпертермія –

медикаментозні – у дітей раннього віку панадол до 3 місяців
потім ібуфен, нурофен – до 38,5

Лікування гострого бронхіту- симптоматичне-гіпертермія

анальгін в/м 50 % р-н 0,1мл/рік життя після
38,5

- У дітей старшого віку парацетамол в таблетках (0,2) в дозі 12 мг\кг\добу при температурі до 38,5-39

Лікування гострого бронхіту



парацетамол



Лікування гострого бронхіту

- **Відхаркувальні та муколітичні - суха мікстура від кашлю, мукалтін, амброксол-препарат вибору для дітей як муколітик**

Муколітики (секретолітики)



**руйнування
пептидних
зв'язків
молекул
білка
секрету**



**порушують
дисульфідні
і
зв'язки
мукополі-
сахаридів
харкотиня**

Лікування гострого бронхіту



амброксол



Амброксол

- розріджує харкотиння
- стимулює вироблення ендогенного сурфактанту
- підтримує стабільність альвеолярних клітин
- полегшує “ковзання” секрету по епітелію слизової бронхів
- покращує евакуаторну функцію бронхів

Покази до застосування протикашльових препаратів:

А) наркотичні центральної дії

- онкопатологія органів дихання
- під час бронхоскопії
- під час хірургічних втручань на органах дихання

Б) ненаркотичні центральної дії:

- кашлюк
- при ураженні слизової оболонки верхніх дихальних шляхів - **при навязливому кашлі кофекс, синекод а потім муколітики**
- у дітей раннього віку при загрозі аспірації

Побажання при веденні муколітичної терапії

- адекватний питтєвий режим (+ 20 % від фізіологічної потреби)
- оптимальний температурний режим приміщення
- зволоження слизової дихальних шляхів (інгаляції, небулайзерна терапія)
- дренажні положення
- масаж грудної клітки в дренажному положенні
- ЛФК, дихальна гімнастика

Не поєднувати із призначенням:

- антигістамінних препаратів

- Термопсис – посилює кашльовий та блювотний рефлекс (не призначати у дітей перших місяців життя з ураженням Ц.Н.С.)
- Аніс, солодка, любисток – виражений послаблюючий ефект

*обережно у дітей раннього віку

ФІЗИОТЕРАПІЯ

- **призначається при нормалізації температури**

Озокеритові аплікації на грудну клітку

Соляно-лужні інгаляції

Інгаляції з відхаркуючими травами

Гострий обструктивний бронхіт

- гострий запальний процес у слизовій оболонці найчастіше дрібних бронхів, якому притаманні ознаки обструкції дихальних шляхів як наслідок набряку, гіперсекреції слизу та бронхоспазму

Гострий обструктивний бронхіт

Подовжений свистячий видох "wheezing", який чути на відстані від хворого.

При огляді здута грудна глітка (горизонтальне розміщення ребер), участь в акті дихання допоміжної мускулатури, втягіння межреберних проміжків

Кашелдь сухий, напаоподібний, довго триває. На прикінці першого тижня переходить у вологий.

Перкуторно визначається коробковий відтінок легеневого тону.

Аускультативно вислуховується жорсткедихання, видих подовжений, багато сухих свистячих хрипів. Можуть бути середньо- та великипухірцеві малозвучні хрипи.

На рентгенограмі грудної клітки спостерігається посилення легеневого малюнку, периваскулярна, перибронхіальна інфільтрація

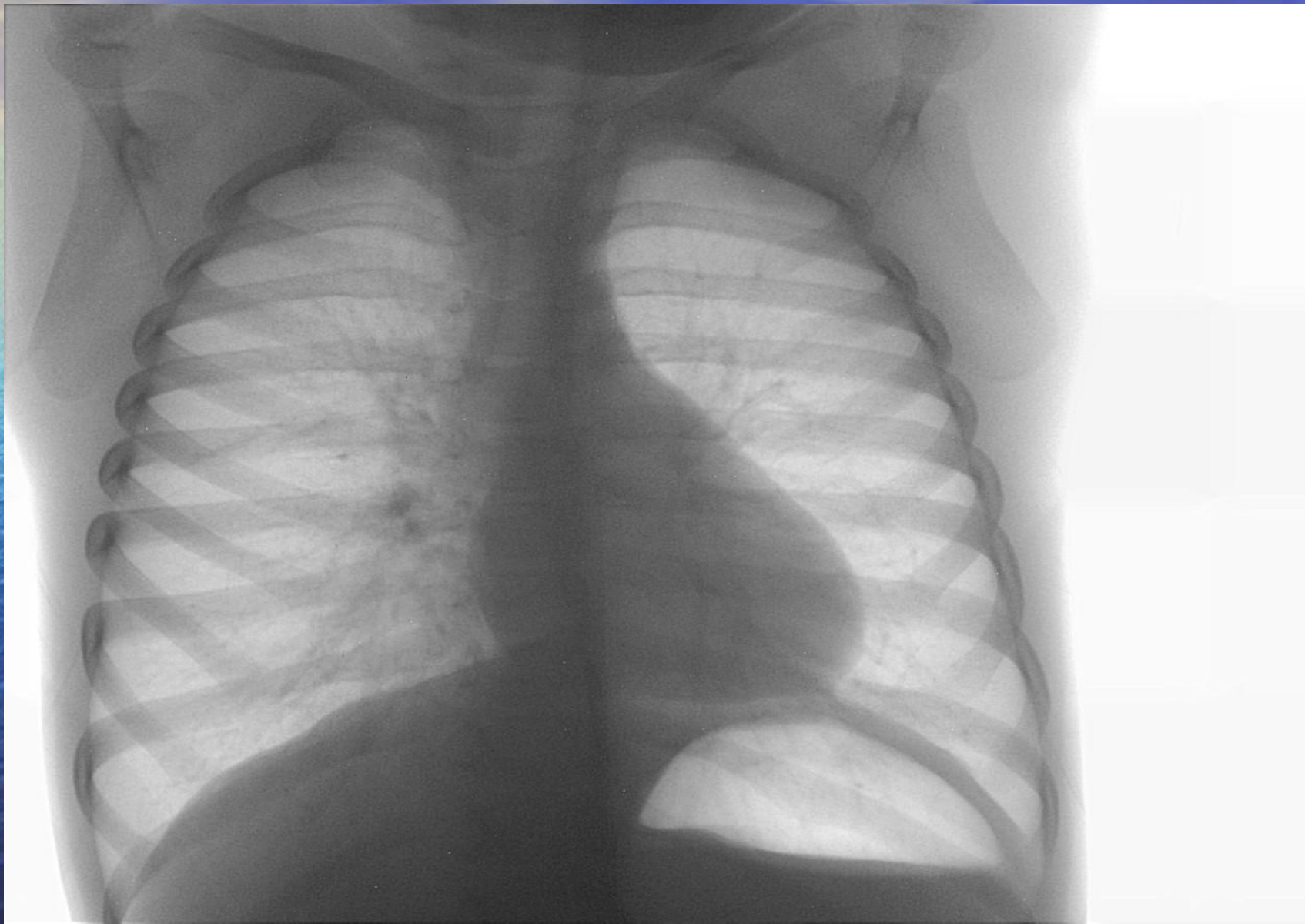
Ступінь дихальної недостатності

- I ст- Задишка при фізичному навантаженні. Ціаноз пероральний, що посилюється при неспокої. П/Д=2,5:1, тахікардія, АТ у нормі
- II ст- Задишка у стані спокою, постійна. Ціаноз пероральний, обличчя і рук - постійний. АТ підвищений. Тахікардія. П/Д=2-1,5:1
- III ст- Задишка значна (частота дихання вища за 150% від норми). Ціаноз генералізований. АТ знижений. П/Д варіює





Обструктивний бронхіт



Антибактеріальна терапія при обструктивному бронхіті

- захищені пеніциліни
- Цефалоспорины- в окремих випадках
- Макроліди

захищені пеніциліни

Внутришньовенно - при важкому стані

ампісульбін - 1,5 грама -1500 мг в флаконі

150мг\кг\добу три рази на добу до року

Після року 100 мг\кг\добу три рази на добу

Добова доза ділиться на три прийоми, після 30 кг по 1000 мг три рази на день

PER OS –надається перевага при відносно задовільному загальному стані

Аугментин, амоксиклав40-60 мг/кг/добу, per os

Амоксицилін, амоксицилін/клавуланат

(амоксил, грамокс,

флемокил солютаб) – 30-60 мг/кг, per os

Аугментин-ЕС- суспензія для дітей раннього віку

Розчин 600 мг в 5 мл

Доза-90 мг/кг Добу

Добова доза ділиться на 2 прийоми

Для дітей старше 12 років - аугментин в таблетках -0,375-по 1 табл. – 3 рази на день

ЦЕФАЛОСПОРИНИ

- **III покоління**
цефтріаксон – 100 мг/кг в/в- 2 рази на день
цефотаксим (клафоран)
- **Цефікс – Лопракс 8 мг\кг\добу два рази на добу суспензія**
дітям раннього віку та до 12 років- в 5 мл 100 мг
- **Старшим 12 років- таблетки докцефа, цефподокса 200 мг**
років по табл два рази на день

МАКРОЛІДИ

гальмують синтез білка рибосомами мікробної клітини, чим пригнічують їх активність, тобто діють бактеріостатично, але мають тривалий післяантибіотичний ефект, крім того проявляють імуномодулюючу та протизапальну дію.

per os

Азитроміцин-сумамед-азитро-сандоз

Розчин у флаконі в 5 мл-100 мг або в 5 мл – 200 мг, доза -10 мг/кг/добу – один раз на добу 5 днів

Табл. 250 мг старшим дітям 1 раз на добу 3 дні



ЗІТРОМІЦИН-БХФЗ

ЗАТ НВЦ "БОРЩАГІВСЬКИЙ
ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАВОД"



Azithromycin

АЗИТРОМІЦИН-БХФЗ

Вміст в одній капсулі азитроміцину - 250 мг

6 капсул по 250 мг

Антибіотик

Покращення прохідності бронхів при обструктивному бронхіті

Муколітики- лазолван, амброксол-препарати вибору.

Ацетилцистеїн, карбоцистеїн- лише старшим дітям, оскільки вони мають виражений муколітичний ефект з яким не може справитись дитина раннього віку і це сприяє розвитку зворотньої бронхообструкції

КОРЕКЦІЯ ДИХАЛЬНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПРИ ОБСТРУКТИВНОМУ БРОНХІТІ

- покращення прохідності дихальних шляхів:
- відсмоктування слизу, судинозвужуючі краплі в ніс
- (нафтизін, називін, ноксивін, піносол, галазолін)
- свіже повітря, інгаляції кисню через маску, носовий катетер
- інгаляції з беродуалом, пульмокортом
- Дренуючий масаж грудної клітки



Бронхообструктивний синдром:

- інгаляції В2 – агоністів короткої дії

(беродуал) та гормонів – пульмокорт, гідрокортизон- найкраще

- але в окремих випадках (виражена бронхіальна обструкція, виражений негативізм до інгаляцій, обтяжений преморбідний фон-неврологія, рахіт, гіпотрофія, генетична патологія допускається введення метилксантинів – еуфіліну парантерально з неофіліном per os та гормону - преднізолону

(еуфілін 2% – 5- 7 мг/кг маси тіла в/в на 0,9% фізіологічному розчині

per os неофілін (0,1- таблетки-100 мг)- 10 мг/кг/добу-дітям старшого віку

Дітям раннього віку- порошки неофіліну 5 мг/кг/добу

- глюкокортикостероїди -внутрішньовенно на 0,9% фізіологічному розчині -(преднізолон- 3% розчин -1-2 мг/кг маси тіла)

ФІЗИОТЕРАПІЯ

- **призначається при нормалізації температури**

Озокеритові аплікації на грудну клітку

Соляно-лужні інгаляції

Інгаляції з відхаркуючими травами

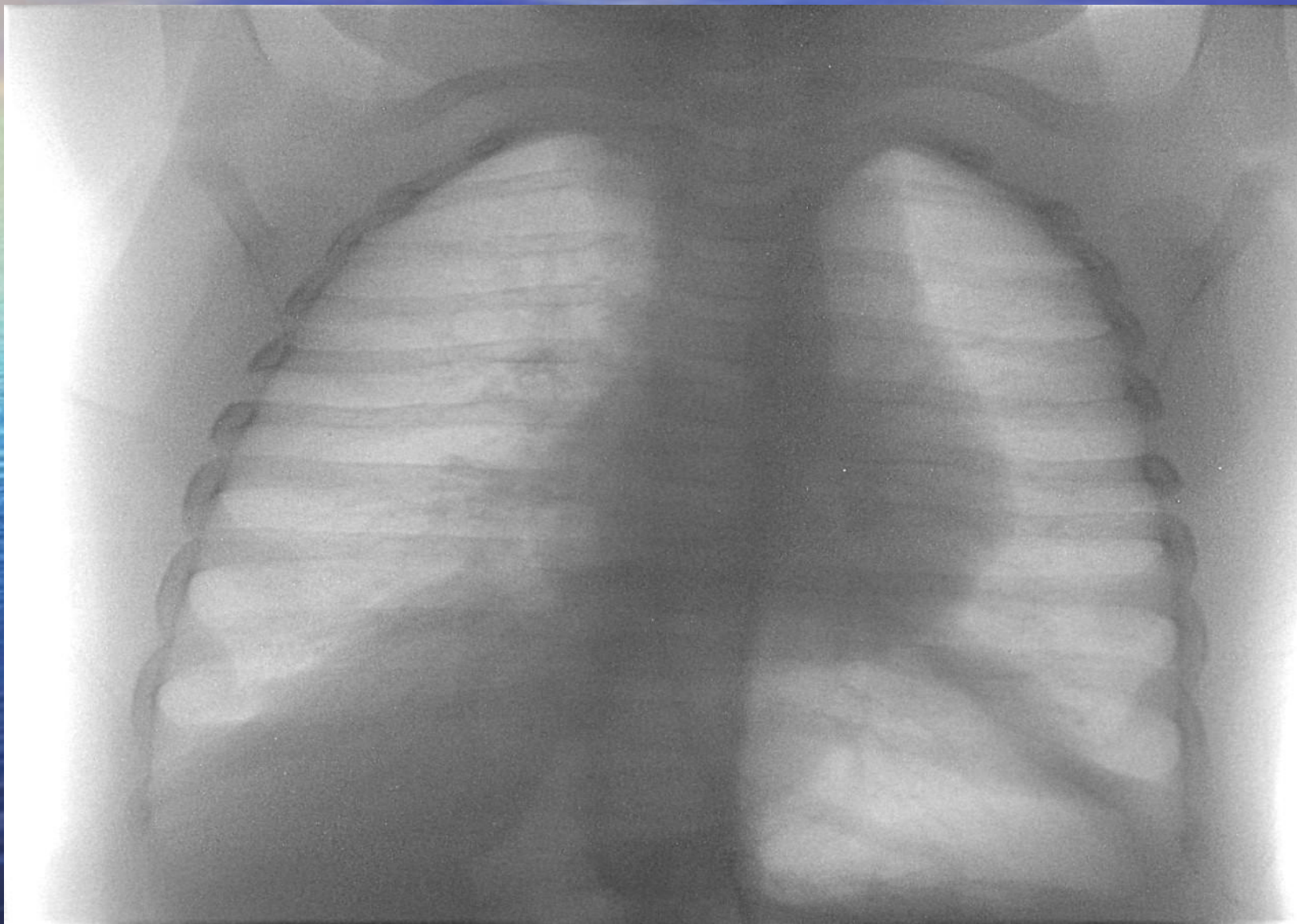
Гострий бронхіоліт

гострий запальний процес у слизовій оболонці дрібних бронхів і бронхіол, найчастіше в дітей раннього віку, якому властиві явища обструкції дихальних шляхів

Гострий бронхіоліт

- При спостереженні значне порушення загального стану, наявні симптоми риніту, назофарингіту, катаральні симптоми.
- Температура тіла частіше нормальна, іноді субфебрильна, дуже рідко гіпертермія.
- Виражена дихальна недостатність: задишка експіраторного характеру, участь в акті дихання допоміжної мускулатури, роздування крил носа, втягіння межреберних проміжків, ціаноз носогубного трикутника.
- Ознаки порушення бронхіальної прохідності (розширений передньо-задній розмір грудної клітки, горизонтальне розташування ребер, опущення діафрагми).
- При перкусії відмічається коробковий перкуторний звук.
- При аускультатії вислуховується жорстке дихання, видох подовжений, вологі малозвучні дрібнопупхірцеві хрипи, на видосі сухі, свистячі хрипи.
- Відмічається виражена тахікардія, тони серця ослаблені.
- На рентгенограмі грудної клітки спостерігається посилення судинного малюнку, підвищення прозорості легень за рахунок обтураційної емфіземи, посилення малюнка бронхів.

Гострий бронхіоліт



Лікування:

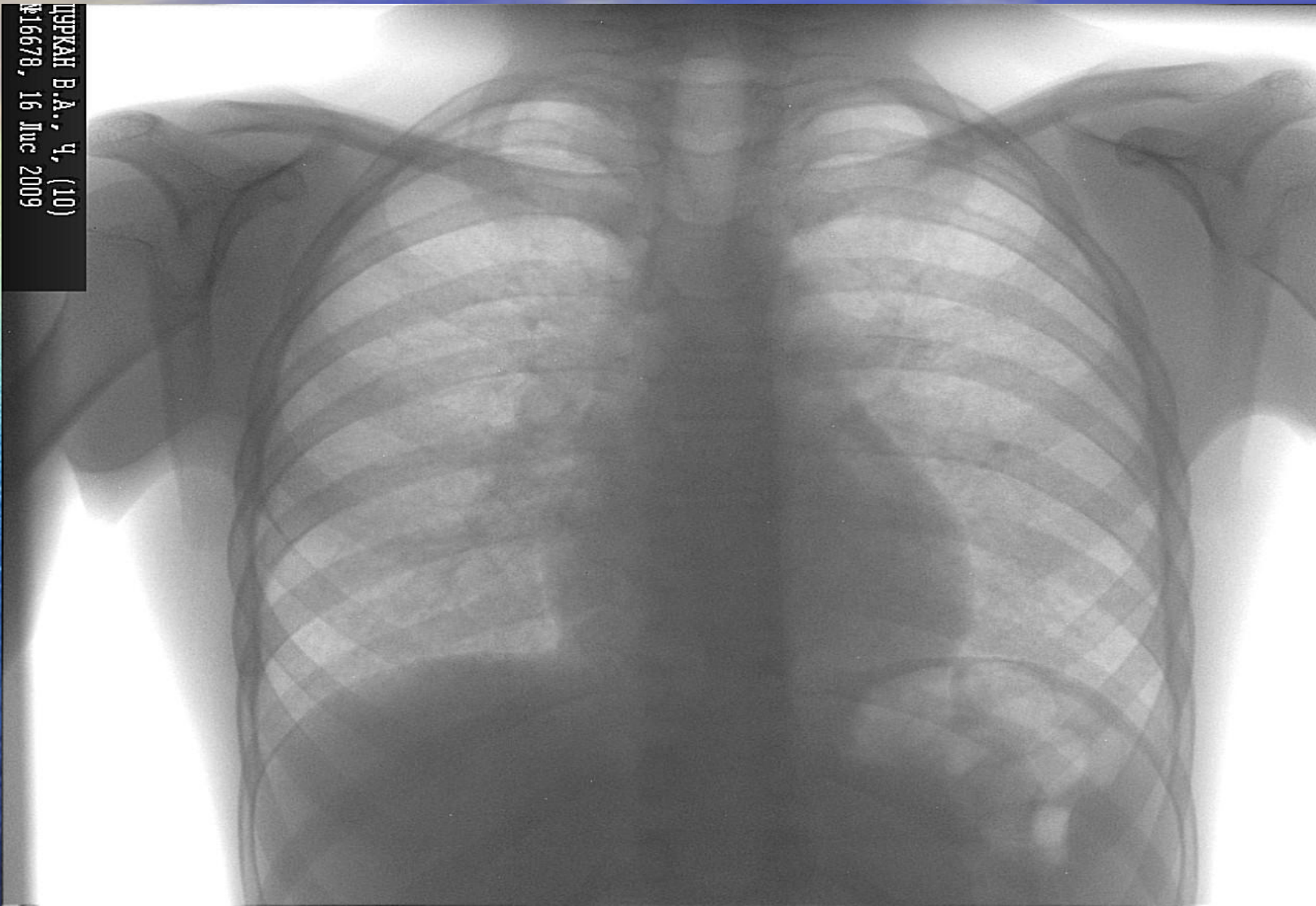
1. Госпіталізація.
 2. Дієта повноцінна, відповідно до віку дитини.
 3. Санація верхніх дихальних шляхів
 - електровідсмоктувач
 - дренажі: постуральний, вібраційний
 4. Оксигенотерапія зволуженим киснем (40%), кожні 2 години, або 2-3 рази на добу, залежно від стану дитини.
 5. Муколітичні та відхаркувальні препарати - проспан, бромгексін, лазолван - Інгаляційно (натрія бікарбонат,
 6. Введення рідини з метою нормалізації кислотно-лужного стану крові, боротьба з інтоксикацією, шляхом застосування колоїдних та кристалоїдних розчинів.
 7. Антибактеріальні препарати:
 - цефалоспорины (цефазолін, цефтріаксон)
 - напівсинтетичні пеніциліни (амоксцилін, аугментин, амоксиклав тощо)
 8. Протівірусні препарати на початку захворювання (інтерферони, рибавирін).
 9. Кардіотонічні препарати при наявності вираженої тахікардії (строфантин, корглікон).
 10. Глюкокортикоїди при вираженій дихальній недостатності (преднізалон, гідрокортизон).
 11. Вібраційний масаж. Масаж грудної клітки.
- Фізіотерапевтичні процедури: мікрохвильова терапія, різноманітні варіанти електрофорезу, УВЧ- терапія.

Хронічний бронхіт

хронічне розповсюджене ураження бронхів з повторними загостреннями, морфологічною перебудовою секреторного апарату слизової оболонки, розвитком склеротичних змін у більш глибоких шарах бронхіальної стінки

Хронічний бронхіт

ПЧРЖАН В.А., Ч, (10)
№16678, 16 Лис 2009



Хронічний обструктивний бронхіт

захворювання, яке характеризується дифузним неалергічним запаленням бронхів, що призводить до прогресуючого порушення легеневої вентиляції та газообміну по обструктивному типу і проявляється кашлем, задишкою, не пов'язаними з патологією інших органів та систем.

Рецидивуючий бронхіт

захворювання з повторенням епізодів гострого бронхіту 2 рази на рік і більше протягом 1 — 2 років, для якого характерна більша тривалість перебігу (2 тижні та довше) без клінічних проявів обструкції дихальних шляхів або з ними

Діагностичні критерії рецидивуючого бронхіта складаються із симптомів гострого бронхіта, які повторюються 3 і більше разів на рік.

Тривалий перебіг загострення (3-4 тижні та довше).

Помірне підвищення температури тіла, але частіше протягом 2-4 днів. Може бути тривалий субфебрилитет.

Тривалий (3-4 тиж) кашель, який домінує в клінічній картині і має самий різноманітний характер (сухий, частіше вологий) грубий. Харкотиння має слизистий або слизисто- гнійний характер.

В період рецидиву загальний стан дитини порушений мало. Немає ознак дихальної недостатності.

Перкуторний тон над легенями не змінений.

Аускультативно вислуховується жорстке дихання. Відмічаються сухі або вологі малозвучні середньо- та великопухирчасті хрипи. Хрипи розсіяні, міняються за характером і локалізацією, менш тривалі ніж кашель.

На рентгннограмі грудної клітки спостерігається посилення легеневого малюнку, розширення коренів легень, яке зберігається навіть в період ремісії.

Лікування:

На стаціонарно- поліклінічному етапі в первод загострення призначають :
Муколітичні та відхаркувальні препарати (лазолван, бромгексін,
ацетитицистеїн, проспан)

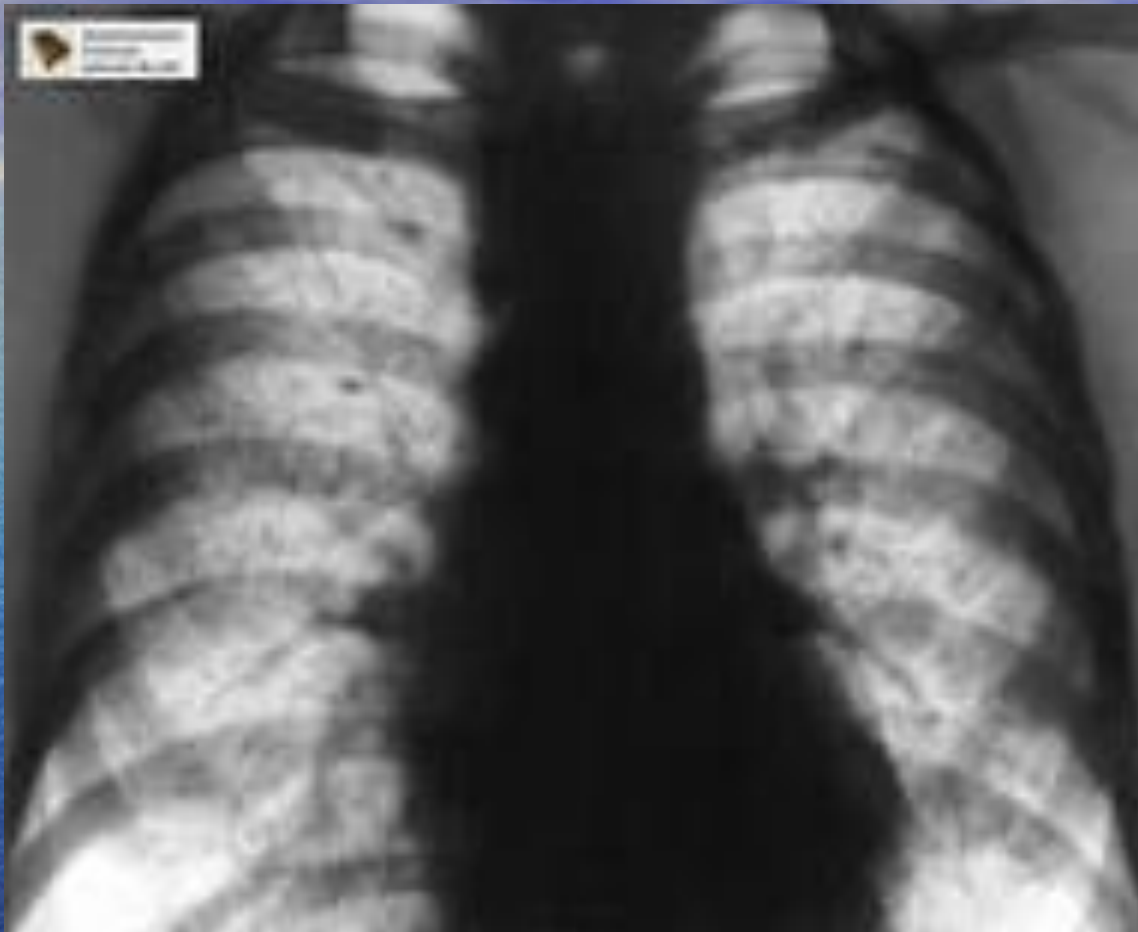
Антиокаиданти (вітаміни групи В, С, Е, А, унітіол).

Імунокоректори (імунал, рибомуніл, бронхомунал).

При необхідності бронходилататори (атровент, сальбутамол).

Респіраторна фізіотерапія: інгаляції з додаванням лікарських препаратів,
вібраційний масаж та постуральний дренаж, лікувальна бронхоскопія)







**Гострий обструктивний ларингіт (круп) у дітей
гострий стенозуючий ларинготрахеїт (1-3 ст)
несправжній круп**



гострий стенозуючий ларинготрахеїт несправжній круп

Гострий обструктивний ларингіт (круп) визначають як загрозливе життю захворювання верхніх дихальних шляхів різної етіології, яке характеризується стенозом гортані різного ступеня вираженості з «гавкаючим» кашлем, дисфонією, інспіраторною або змішаною задишкою у частини дітей з обструкцією нижніх дихальних шляхів

Вірусний круп – клінічний синдром обструкції верхніх дихальних шляхів, що вражає переважно зону під зв'язками й характеризується інспіраторним стридором (у стані спокою або під час збудження), хриплим голосом, «гавкаючим» кашлем, а у складних випадках – посиленою роботою дихання

Захворювання вражає дітей від 6 міс до 6 років. Найчастіше етіологічними збудниками є вірус парагрипу та ріновірус, за якими йдуть ентеровірус, респіраторно-синцитіальний вірус, вірус грипу та бокавірус людини. Круп частіше зустрічається у хлопчиків, ніж у дівчаток. Як правило, частіше хворіють діти між 6-м і 36-м місяцями життя. Діти до 4-місячного віку хворіють рідко

Допомога при стенозі

В домашніх умовах

1. Дитину заспокоїти, взяти на руки, пригорнути до себе, зацікавити іграшкою.
2. Достатня кількість теплого пиття (молоко з боржомі, 2% розчин питної соди).
3. Доступ свіжого повітря.
4. Відволікаюча терапія - гірчичники на литкові м'язи, грудну клітку, гарячі гірчичні ванни для ніг, озокеритові аплікації на грудну клітку, ноги, дихати паром.

Викликати швидку допомогу



стеноз гортані
гострий стенозуючий ларинготрахеїт
несправжній круп

- **Інгаляція**
з адреналіном у
розведення 1 до 4
фізіологічним
розчином-
відходять у
минуле

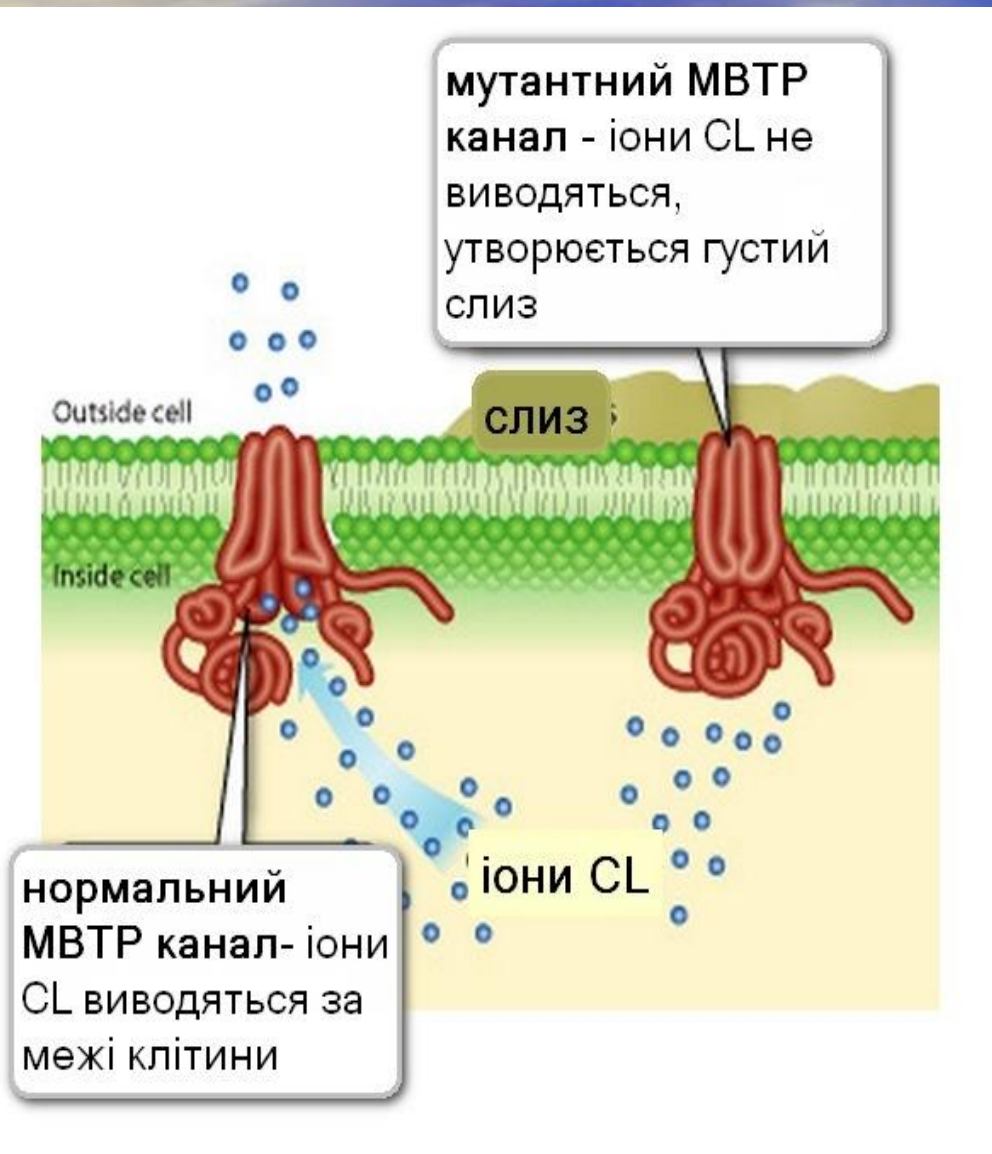


В стаціонарі

Перша лінія терапії крупу – інгаляції через небулайзер- інгаляційного глюкокортикостероїду – будесоніду (пульмокрту) у формі суспензії в дозі 2 мг одноразово або 1 мг двічі через 30 хв.

Інгаляції з дексаметазоном по 1 мл теж показані.

МУКОВІСЦИДОЗ



Часте моногенне захворювання, зумовлене мутацією гена MBTP (муковісцидозного трансмембранного регулятора), внаслідок чого порушується електролітний обмін (переважно хлоридний) між клітиною і міжклітинною рідиною.

МУКОВІСЦИДОЗ

- Аутосомно-рецесивний тип успадкування.
- Характеризується ураженням екзокриних залоз життєво важливих органів та систем.
- Має тяжкий перебіг, несприятливий прогноз.
- Тривалість життя в країнах СНГ біля 16 років, в Західній Європі і США до 31 року

Класифікація МВ:

- - МВ з панкреатичною недостатністю,
- - МВ без панкреатичної недостатності в т. ч. первинно генітальна форма з вродженою білатеральною аплазією сім'явиносних протоків (далі - ВБАСП)
- - атипові форми МВ (до атипової форм МВ відносять випадки хронічного захворювання дихальної системи різної тяжкості з характерними для МВ проявами (або з єдиним клінічним симптомом МВ) у випадку нормальної екзокринної функції підшлункової залози та нормальним (< 40 мекв/л) чи межуючим з нормою рівнем хлоридів поту

Клінічні ознаки Муковісцидозу

В грудному віці

- Рецидивуючі чи хронічні респираторні симптоми, такі як кашель чи задишка
- Рецидивуюча чи хронічна пневмонія
- Відставання в фізичному розвитку
- Неоформлені, збільшені в кількості, маслянисті і зловонні випорожнення
- Хронічна діарея
- Випадіння прямої кишки
- Затяжна неонатальна жовтуха
- Солений смак шкіри
- Тепловий удар чи дегідратація при жаркій погоді
- Хронічна гіпоелектролітемія
- Дані сімейного анамнезу про смерть дітей на першому році життя чи наявність сибсів з подібними клінічними проявами

**органи що
уражаються при
муковісцидозі**

A Organs affected by cystic fibrosis

синуси: синусити

легені: вязке харкотиння, часті пневмонії, бронхіти

шкіра: солоний піт

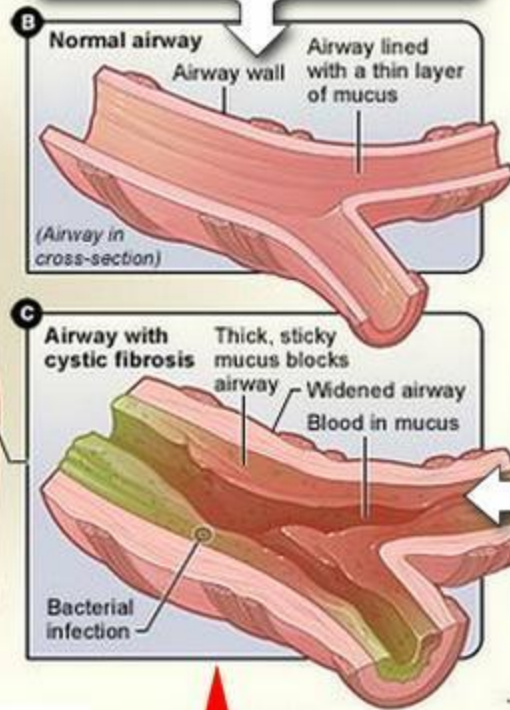
печінка: блоковані жовчні шляхи (гепатит, цироз)

підшлункова: обтурація проток

кишечник: порушення всмоктування речовин, меконіальний ілеус

чоловіче і жіноче
безпліддя

**розріз дихальних
шляхів в N**



**дихальні
шляхи при
муковіс-
цидозі**

проходження повітря
блоковано густим,
вязким слизом, що
містить кров і бактерії

схема уражень при муковісцидозі

Критерії діагностики МВ.

1. **Одна** чи більше характерна зміна фенотипу **або** захворювання на МВ братів чи сестер (сімейний анамнез)

плюс

2. Підвищена концентрація хлоридів поту за результатами 2 чи більше досліджень за допомогою пілокарпінового іонофорезу за Гібоном і Куком

або ідентифікація двох мутацій в ТРБМ гені.

Характерні для МВ зміни фенотипу, які мають діагностичне значення.

1. Хронічне захворювання дихальної системи, яке маніфестує як:
 - а) хронічний кашель з виділенням в'язкого харкотиння;
 - б) персистуюча колонізація/інфекція дихальних шляхів типовими для МВ патогенними мікрорганізмами (*Staphylococcus aureus*, мукоїдними та немучоїдними штамми *Pseudomonas aeruginosa*, *Burkholderia cepacia*);
 - в) персистуючі зміни на рентгенограмі органів грудної клітини (наприклад, бронхоектази, ателектази, інфільтрати, гіперінфляція);

Характерні для МВ зміни фенотипу, які мають діагностичне значення.

- г) обструкція дихальних шляхів, яка проявляється свистячими хрипами та переривчастим диханням;
- д) носові поліпи; синусит або рентгенологічні зміни в параназальних синусах;
- е) деформація дистальних фаланг пальців у вигляді "барабанних паличок".

Характерні для МВ зміни фенотипу, які мають діагностичне значення.

2. Зміни в травній системі та харчовому статусі, а саме:

- а) в кишковику - меконіальний ілеусу, синдром обструкції дистальних відділів тонкої кишки (еквівалент меконіального ілеусу), випадіння прямої кишки;
- б) в підшлунковій залозі - панкреатична недостатність з типовими змінами випорожнення, рекурентний панкреатит;
- в) в печінці - клінічні або гістологічні прояви фокального біліарного цирозу чи мультилобулярного цирозу печінки;

Характерні для МВ зміни фенотипу, які мають діагностичне значення.

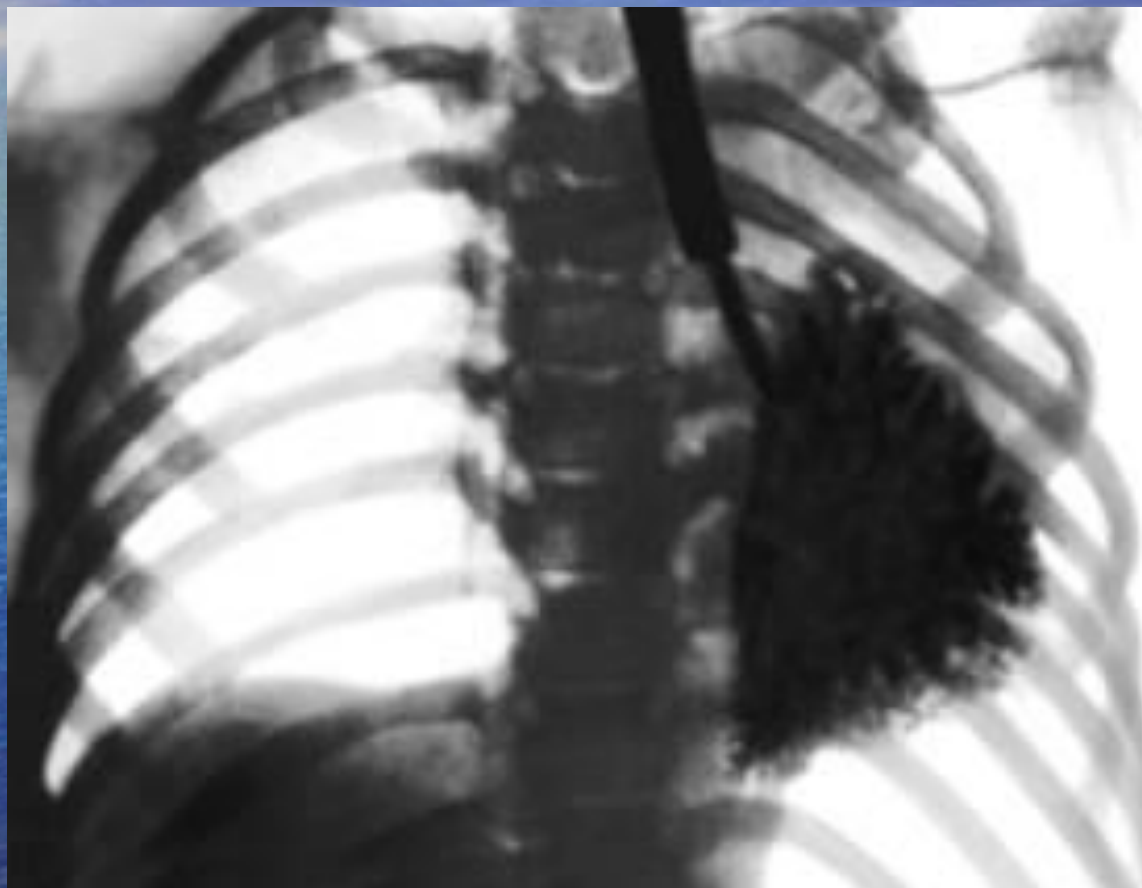
- г) порушення харчового статусу - прояви недостатнього засвоєння компонентів їжі (дефіцит маси та довжини тіла відносно належних за віком);
 - д) гіпопротеїнемія з набряками та анемією, вторинний дефіцит жиророзчинних вітамінів.
3. Синдром гострої втрати солі, хронічний метаболічний алкалоз.

Агенезія правої легені



Рисунок 1. Рентгенограмма органов грудной клетки ребенка П., 4 месяца 21 день

Гіпоплазія лівої легені



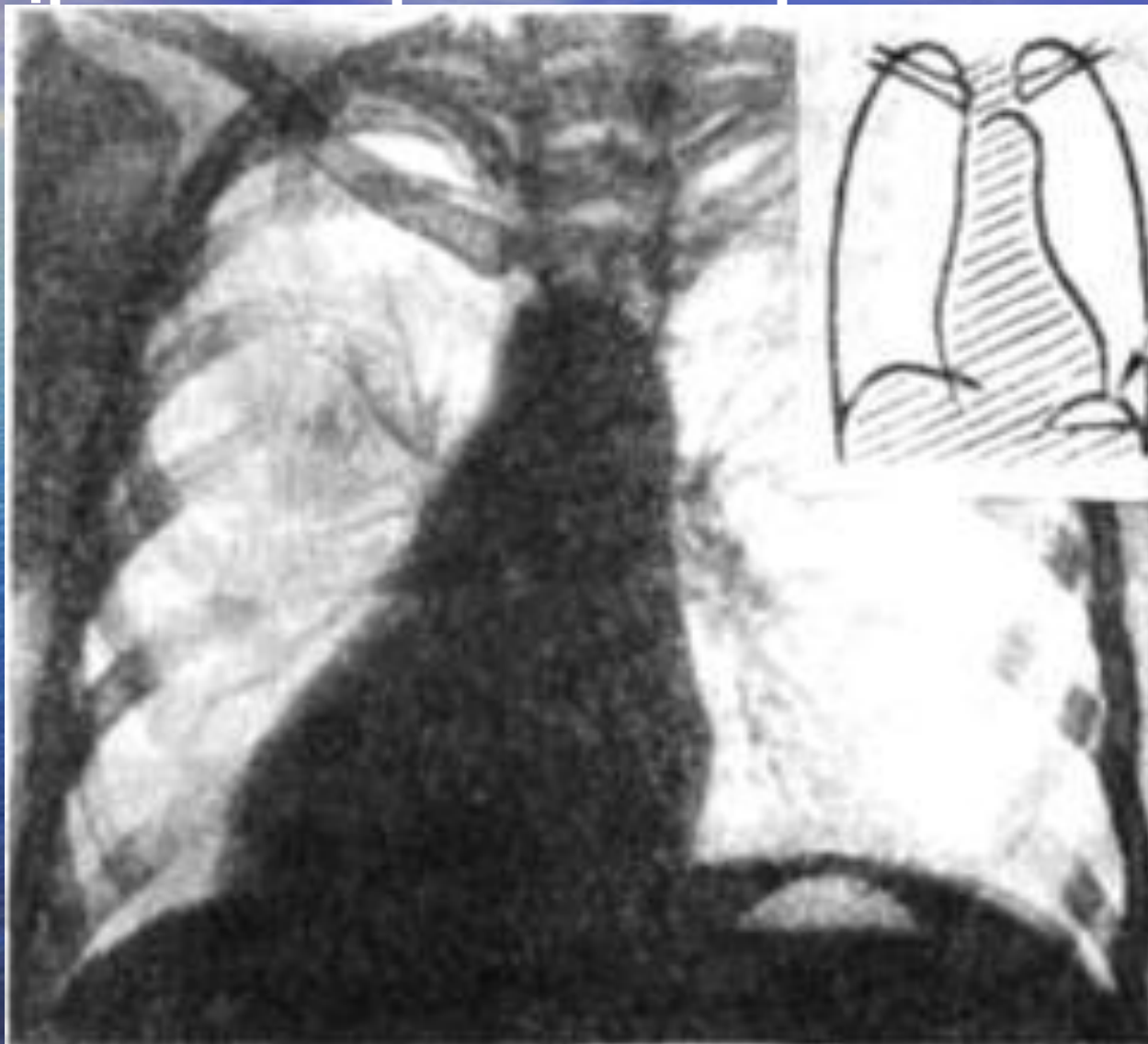
Нагноєна киста правої легені



Додаткові борозни легень



Синдром Картагенера



СИНДРОМ КАРТАГЕНЕРА

- — комбінована вада розвитку, яка характеризується утворенням бронхоектазів у поєднанні з повним або частковим оберненим розташуванням внутрішніх органів і поліпозом слизової оболонки носа. Часто поєднується з іншими вродженими аномаліями: полідактилією, агенезією або гіпогенезією лобних пазух, вадами розвитку хребта і ребер, сечовивідних шляхів, серця, гіпофункцією деяких ендокринних залоз (щитоподібної, гіпофізу, надниркових) із затримкою росту, ураженням сітківки (пігментний ретиніт, розширення судин сітківки) та ін.