

БРОНХИТЫ

у детей

Ожегов

Анатолий Михайлович

*зав. кафедрой
педиатрии и неонатологии
ИГМА*

2013



БРОНХИТ Класс X (J20.0-J20.9)

- воспалительное заболевание слизистой оболочки бронхов различной этиологии (инфекционной, аллергической, химической, физической и др.)



Бронхит – поражение бронхов любого калибра

Бронхиолит – преимущественно мелкие бронхи и бронхиолы

Трахеит – поражение трахеи

Заболееаемость

✓ ~ 100 ‰ (75-250/1000)

✓ До 1 года – 70-80 ‰

✓ 1-3 года - 220 ‰

✓ 4-7 лет – 70 ‰

✓ > 7 лет – 20 ‰

Пик заболееаемости – осенне-весенний период

Предрасполагающие факторы

- ✓ **Анатомо-функциональные особенности ДП**
- ✓ **Сниженная иммунологическая реактивность у детей раннего возраста**
- ✓ **Отягощенный преморбидный фон**
(недоношенность, морфо-функциональная незрелость, ПГИП ЦНС, гипотрофия, анемия, рахит, раннее искусственное вскармливание)

Предрасполагающие факторы

- ✓ **Химические факторы**
(неблагоприятная экологическая обстановка мегаполиса, курение, в том числе пассивное) → гиперреактивность бронхов



Предрасполагающие факторы

- ✓ **Физические факторы** → «ОЖОГ»
слизистой и асептическое воспаление
- ✓ **Аллергические факторы**

Этиология

- ✓ Вирусы (~ 180 серотипов)
- ✓ Бактерии
- ✓ Вирусно-бактериальные ассоциации
- ✓ Внутриклеточные возбудители
- ✓ Грибы

Этиология

Бактериальные бронхиты чаще у детей с нарушением механизмов очищения бронхов:

- ✓ интубация
- ✓ аспирация
- ✓ МВ
- ✓ трахеостомия и др.

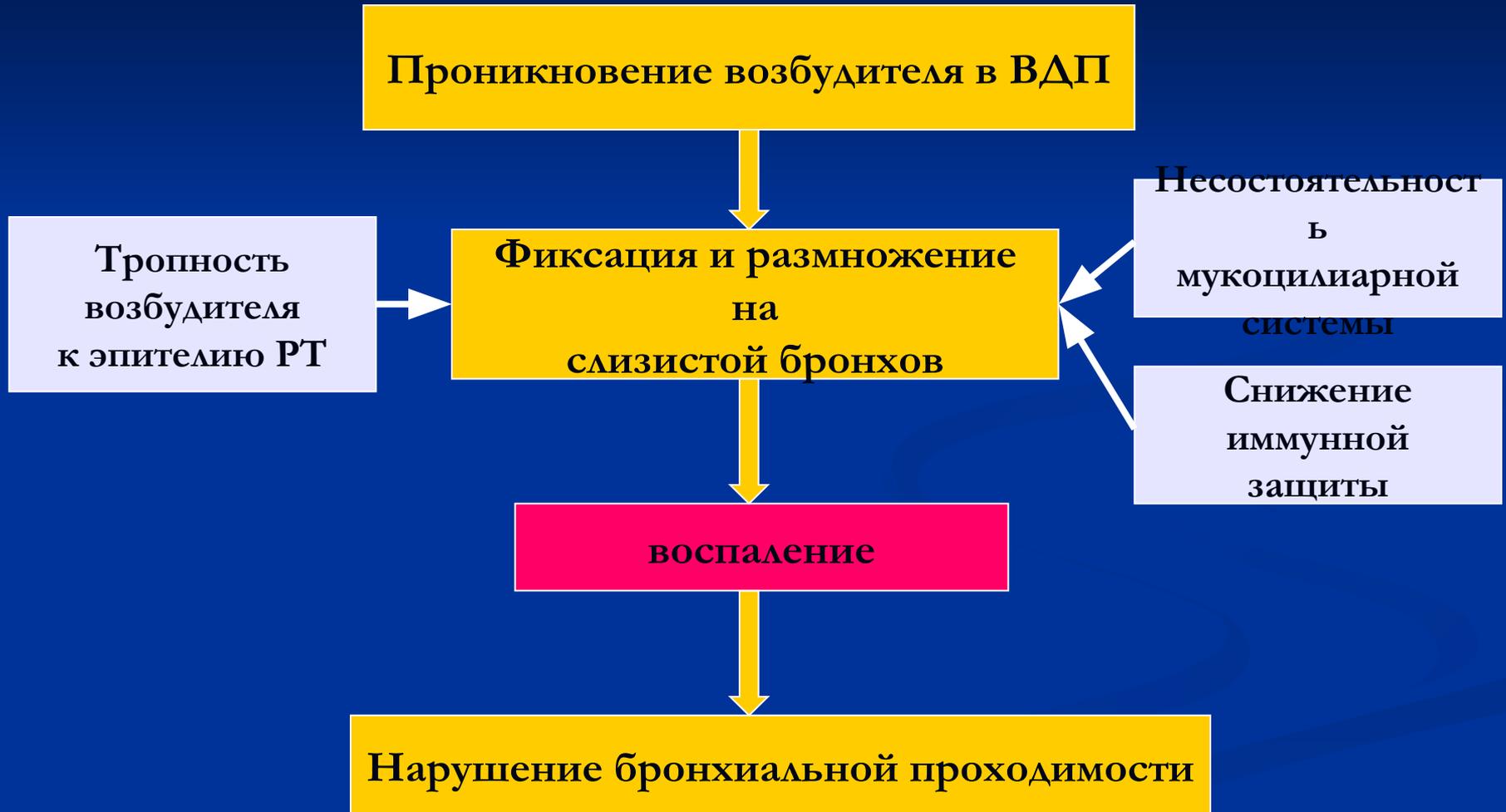
Этиология

Возбудители	Представители
Вирусы	РС-вирус, риновирус, аденовирус вирус парагриппа, гриппа, герпеса, ЦМВ, энтеровирусы
Бактерии	<i>Внебольничные</i> <i>S. pneumoniae</i> (~20%) <i>H. influenzae</i> (~50%) <i>M. catarrhalis</i> (~10%)

Этиология

Бактерии	<i>Внутрибольничные</i> <i>S. aureus, Kl. pneumoniae,</i> <i>Ps. aeruginosa</i>
Внутриклеточные возбудители (7-30%)	<i>M. pneumoniae, M. hominis</i> <i>Ch. trachomatis, Ch. pneumoniae</i>
Грибы	<i>Candida albicans</i> <i>Aspergillus</i>

Механизм развития инфекции ДП



Механизм развития БОС



Классификация бронхитов

Острый бронхит

- простой
- обструктивный
- бронхиолит
- облитерирующий бронхиолит

Рецидивирующий бронхит

- простой
- обструктивный

Хронический бронхит

- первичный
- вторичный
- с облитерацией

Критерии диагностики

- ✓ Кашель (сухой, влажный)
- ✓ Сухие и разнокалиберные влажные хрипы с обеих сторон
- ✓ Отсутствие инфильтративных и очаговых теней в легких (м.б. двустороннее усиление легочного рисунка и корней легких)

ОПБ (вирусный) J20

- ✓ Развивается на 1-3 сутки ОРВИ
- ✓ **Симптомы ОРВИ** (ринит, фарингит, конъюнктивит, ларингит или трахеит)
- ✓ **T°** чаще субфебрильная, реже – фебрильная без признаков токсикоза (2-3 дня), при аденовирусной инфекции – до 5-8 дней

ОПБ (вирусный)

- ✓ **Кашель** сухой, затем влажный (до 2-х недель), более длительный при РС аденовирусной и микоплазменной инфекции;
при трахеите и трахеобронхите – 4-6 нед.
- ✓ **Мокрота** имеет слизистый характер, на 2-й неделе может приобретать зеленоватый оттенок
- ✓ **Одышка** отсутствует или умеренная

ОПБ (вирусный)

- ✓ БОС и токсикоз отсутствуют
- ✓ Перкуторный звук не изменен
- ✓ Дыхание жесткое, рассеянные сухие и влажные хрипы, меняющиеся при кашле (уменьшаются), симметричные с двух сторон
- ✓ Длительность около 2-х недель
- ✓ Прогноз благоприятный

Бронхит бактериальный

- ✓ Фебрильная лихорадка (более 3-х дней)
- ✓ Упорный непродуктивный кашель
- ✓ Гнойная или слизисто-гнойная мокрота
- ✓ Выраженный токсикоз
- ✓ Затяжной характер (более 2-х недель)
- ✓ Воспалительная реакция крови

Бронхит микоплазменный J20.0

M. pneumoniae

- ✓ У детей старше 4-5 лет, покраснение конъюнктив
- ✓ Длительный кашель
- ✓ Фебрильная лихорадка в течение 7-10 дней
- ✓ Общее состояние мало страдает, нет признаков токсикоза
- ✓ Мелкопузырчатые и крепитирующие хрипы, м.б. асимметричные
- ✓ ИФА (специфические Ig M)

Бронхит хламидийный J20.8

Ch. trachomatis

- ✓ Первое полугодие жизни
- ✓ кашель
- ✓ Часто без обструкции, выраженной одышки, токсикоза и гематологических сдвигов
- ✓ ИФА (Ig M; Ig G в титре, превышающем материнский уровень)

Бронхит хламидийный J20.8

Ch. pneumoniae

- ✓ У детей старше 4-5 лет
- ✓ Часто с обструкцией, ангиной и/или шейным лимфаденитом
- ✓ ИФА (специфические Ig M)

Обструктивные формы бронхита

- ✓ У детей раннего возраста обусловлены преимущественно РС-вирусом и парагриппозной инфекцией 3-го типа, в 20% – другой вирусной этиологией
- ✓ У детей старшего возраста – микоплазменная и хламидийная инфекция
- ✓ Клинически – БОС

Обструктивный бронхит J21

- ✓ Дети раннего возраста
- ✓ На фоне ОРВИ (на 2-3 сутки)
экспираторная одышка (50-60-70 в мин.)
- ✓ В основе – бронхоспазм
- ✓ Навязчивый сухой кашель, T умеренная или отсутствует
- ✓ Вздутие грудной клетки, коробочный звук
- ✓ Дистанционные свистящие сухие хрипы на фоне удлинённого и усиленного выдоха (у половины – влажные хрипы)

Мальчик П.С., 1 год 3,5 мес.

Поступил в РДКБ 3.03.2011 г. с жалобами на кашель и одышку

От 1-й беременности, роды в срок 25-26 нед. (малое Кесарево сечение). М 953 г, рост 33 см. Оценка по шкале Апгар 2-5-6 б. Перенесенные заболевания: врожденная пневмония, перинатальное ишемически-геморрагическое поражение ЦНС III ст., ретинопатия недоношенного IV ст. (дважды оперирован), правосторонняя пневмония с БОС (октябрь 2010 г.).

Мальчик П.С., 1 год 3,5 мес.

Болен с 20.01.11 г., с 22.01 по 3.03 находился на лечении в Як-Бодьинской ЦРБ с диагнозом: ОРВИ средней степени тяжести, БОС, ДН 0-1 ст. Лечение: цефотаксим, виферон, амбробене, ингаляции с пульмикортом, беродуалом, лазолваном. 26.02 – вновь подъем Т, влажный кашель, одышка.

3.03 переводится в РДКБ. **Состояние средней степени тяжести.** Т в норме. При осмотре плачет. Вес 7,6 кг (I), рост 73 см (II).

Мальчик П.С., 1 год 3,5 мес.

Увеличены теменные бугры, реберные «четки», «браслеты», усилена венозная сеть на голове, истончен подкожно-жировой слой, повышена потливость. Оральная крепитация. Перкуторный звук коробочный, ЧДД 38 в мин., диспноэ, жесткое, выдох затруднен, сухие и влажные хрипы с обеих сторон. Тоны ритмичные, ЧСС 130 в мин, систолический шум на верхушке. Живот мягкий, печень +1,5 см.

Мальчик П.С., 1 год 3,5 мес.

ПАК 4.03: лимфоцитоз.

Р-гр. ГК: ход ребер приближается к горизонтальному, легочные поля без инфильтративных теней; корни четко не дифференцируются, усиление легочного рисунка с обеих сторон, нет четкости элементов легочного рисунка. Поперечник сердца расширен влево, КТИ 56%. Реакция правой доли вилочковой железы.

ЭКГ: ритм синусовый, регулярный, ЧСС 150 в мин., правограмма, угол $\alpha +90^\circ$, нарушение реполяризации желудочков обменного х-ра.

АТ к *M.* и *Ch. pn.* не обнаружены.

Мальчик П.С., 1 год 3,5 мес.

Диагноз: Острый обструктивный бронхит, ДН I ст.

Сопутствующий DS: Рахит II, период разгара, подострое течение. Постнатальная гипотрофия II. РОП ЦНС, компенсированный гипертензионно-гидроцефальный синдром; задержка НПР. Ретинопатия.

Лечение: амписид, беродуал в инг., витамин Д3, актовегин, общий массаж

Острый бронхиолит J21

- ✓ У детей первых двух лет жизни
- ✓ Сухой кашель и БОС на 3-4 сутки ОРВИ
- ✓ В основе – отек слизистой оболочки бронхиол и мелких бронхов
- ✓ Выраженная экспираторная одышка (60-90 мин.)
- ✓ Т нормальная или субфебрильная
- ✓ Дыхание шумное, свистящее

Острый бронхолит

- ✓ Цианоз периоральный, м.б. генерализованный
- ✓ Вздутие грудной клетки, коробочный звук
- ✓ Мелкопузырчатые и крепитирующие хрипы, сухие свистящие хрипы на выдохе
- ✓ При выраженной одышке и поверхностном дыхании хрипы могут не выслушиваться

Острый бронхолит

- ✓ Границы сердца сужены, тоны приглушены, тахикардия
- ✓ М.б. гепатолиенальный синдром
- ✓ Ребенок беспокойный, кормление затруднено, иногда рвота
- ✓ БОС в течение 7-10 дней
- ✓ Осложнения (пневмоторакс, медиастинальная эмфизема, пневмония) редко

Острый облитерирующий бронхиолит (постинфекционный)

- ✓ Редкая форма бронхиолита (бронхи < 1 мм)
- ✓ У детей до 2-х лет, в школьном возрасте
- ✓ После перенесенной аденовирусной, гриппозной, коклюшной, легионеллезной, микоплазменной инфекции
- ✓ тяжелое состояние
- ✓ Фебрильная температура
- ✓ Цианоз

Острый облитерирующий бронхиолит (постинфекционный)

- ✓ Шумное «свистящее» дыхание
- ✓ На фоне удлинённого выдоха обилие крепитирующих и мелкопузырчатых влажных хрипов, обычно асимметричных
- ✓ Возможно одностороннее поражение всего лёгкого, а также изолированное поражение одной доли или отдельных сегментов обоих лёгких
- ✓ **Прогноз:** благоприятный, гипоперфузия доли лёгкого, феномен сверхпрозрачного лёгкого

Рецидивирующий бронхит J40.0

- ✓ Клиническая форма, присущая детям
- ✓ 2-3 раза в году в течение 1-2 лет на фоне ОРВИ
- ✓ Длительность 2-3 недели и более
- ✓ Чаще в раннем и дошкольном возрасте

Рецидивирующий бронхит J40.0

✓ **Предрасполагающие факторы:**

- перинатальная патология
- аномалии конституции
- отягощенный аллергоанамнез
- хроническая носоглоточная инфекция
- семейные и генетические факторы
- экзогенные факторы
- недостаточность мукоцилиарного транспорта

Рецидивирующий бронхит

- ✓ В виде ОПБ (чаще) или обструктивного бронхита
- ✓ БОС на фоне ОРВИ у детей до 4 лет, не имеет приступообразного характера и не связан с неинфекционными аллергенами
- ✓ Нет прогрессирования процесса
- ✓ Отсутствуют необратимые функциональные и морфологические изменения в бронхолегочной системе

Рецидивирующий бронхит

- ✓ Бронхоскопия – катаральный или катарально-гнойный эндобронхит
- ✓ В межприступном периоде проявлений болезни нет, сохраняется «кашлевая готовность»
- ✓ ПТМ и СГ вне рецидива в норме
- ✓ **Исходы:**
 - стойкое выздоровление – у половины детей
 - повторные рецидивы – у 1/3 больных
 - БА – у 10%

Хронический бронхит J41

- ✓ Продуктивный кашель, постоянные влажные хрипы в легких (в течение 3 мес. и более), 2-3 обострения в году на протяжении не менее 2-х лет
- ✓ Редкое заболевание у детей
- ✓ Первичный ХБ у подростков (4,3‰) и детей старшего возраста (2,2‰ в детской популяции)

Хронический бронхит

- ✓ **Этиология:** инфекция, курение, токсикомания, химические факторы внешней среды
- ✓ **Вторичный ХБ** чаще, у детей всех возрастных групп:
 - ВПР легких, наследственные заболевания, туберкулез, микозы легких
 - ВПР сердца и сосудов
 - ИДС

Хронический бронхит

- ✓ **Клиника:** упорный продуктивный кашель, иногда без мокроты
- ✓ Постоянные разнокалиберные влажные хрипы
- ✓ Первичный ХБ методом исключения
- ✓ Бронхоскопия с биопсией, КТ

Диагностика бронхитов

ПАК:

- ✓ вирусный – в норме, лейкопения, умеренный лейкоцитоз, лимфоцитоз, ↑ СОЭ
- ✓ микоплазменный – ↑ СОЭ
- ✓ хламидийный – лейкоцитоз, эозинофилия, ↑ СОЭ
- ✓ облитерирующий и бактериальный – нейтрофильный лейкоцитоз, ↑ СОЭ

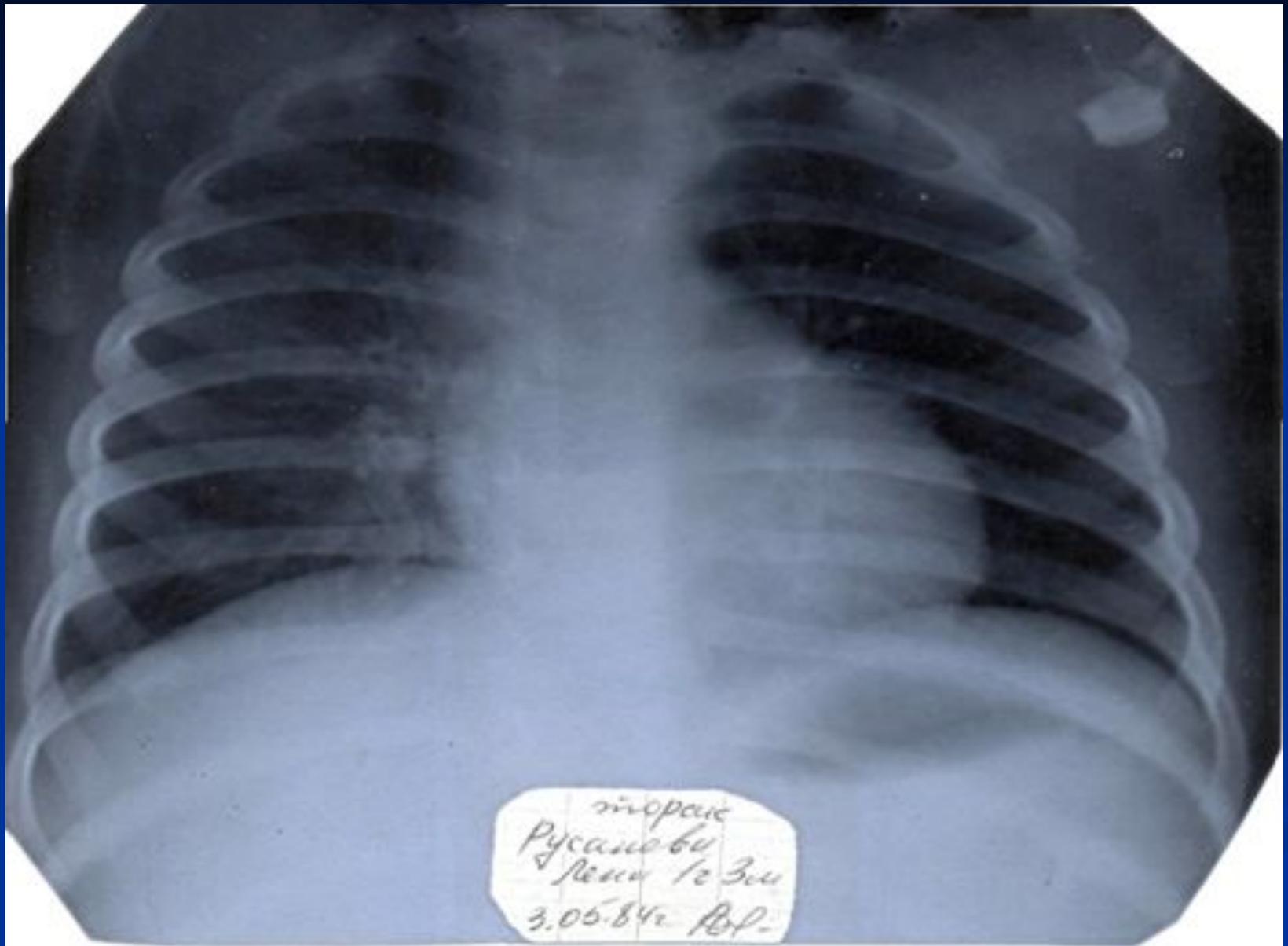
Показания к рентгенографии грудной клетки

- Фебрильная лихорадка 3 дня и более
- Асимметрия хрипов
- Нарастание частоты дыхания
- Лейкоцитоз
- Внезапное исчезновение симптомов обструкции (присоединение пневмонии!)

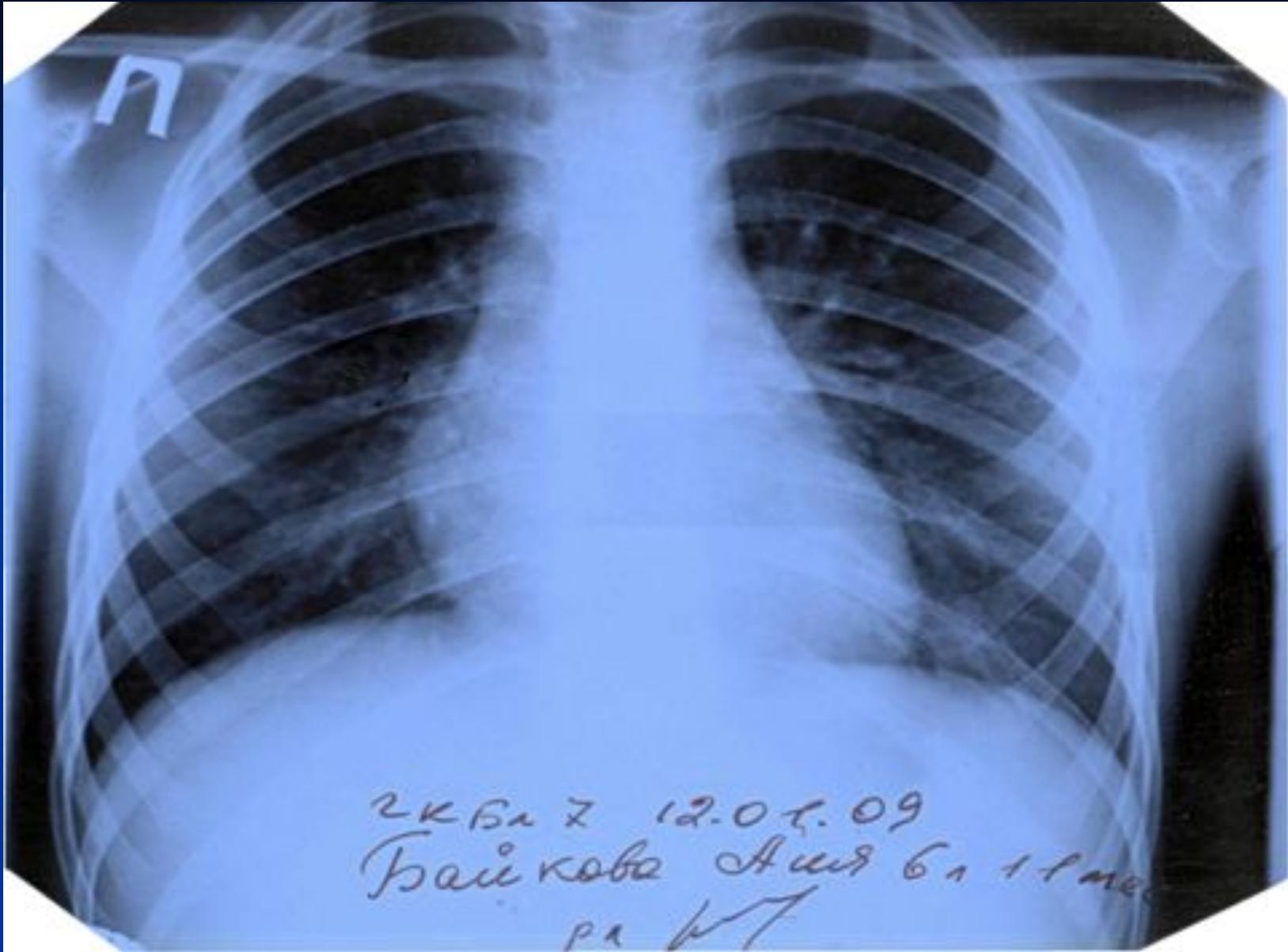
Диагностика бронхитов

Рентгенограмма грудной клетки:

- ✓ Усиление легочного рисунка с обеих сторон, особенно в прикорневых и нижнемедиальных зонах за счет перибронхиальной инфильтрации
- ✓ Снижение структурности и четкости корней легких
- ✓ При ООБ – повышение прозрачности периферических отделов за счет эмфизематозного вздутия паренхимы легких



гипертония
Русакиба
№ 103
3.05.84. А.П.



2КБп 7 12.01.09
Байкова Анна Владимировна
РА

Диагностика бронхитов

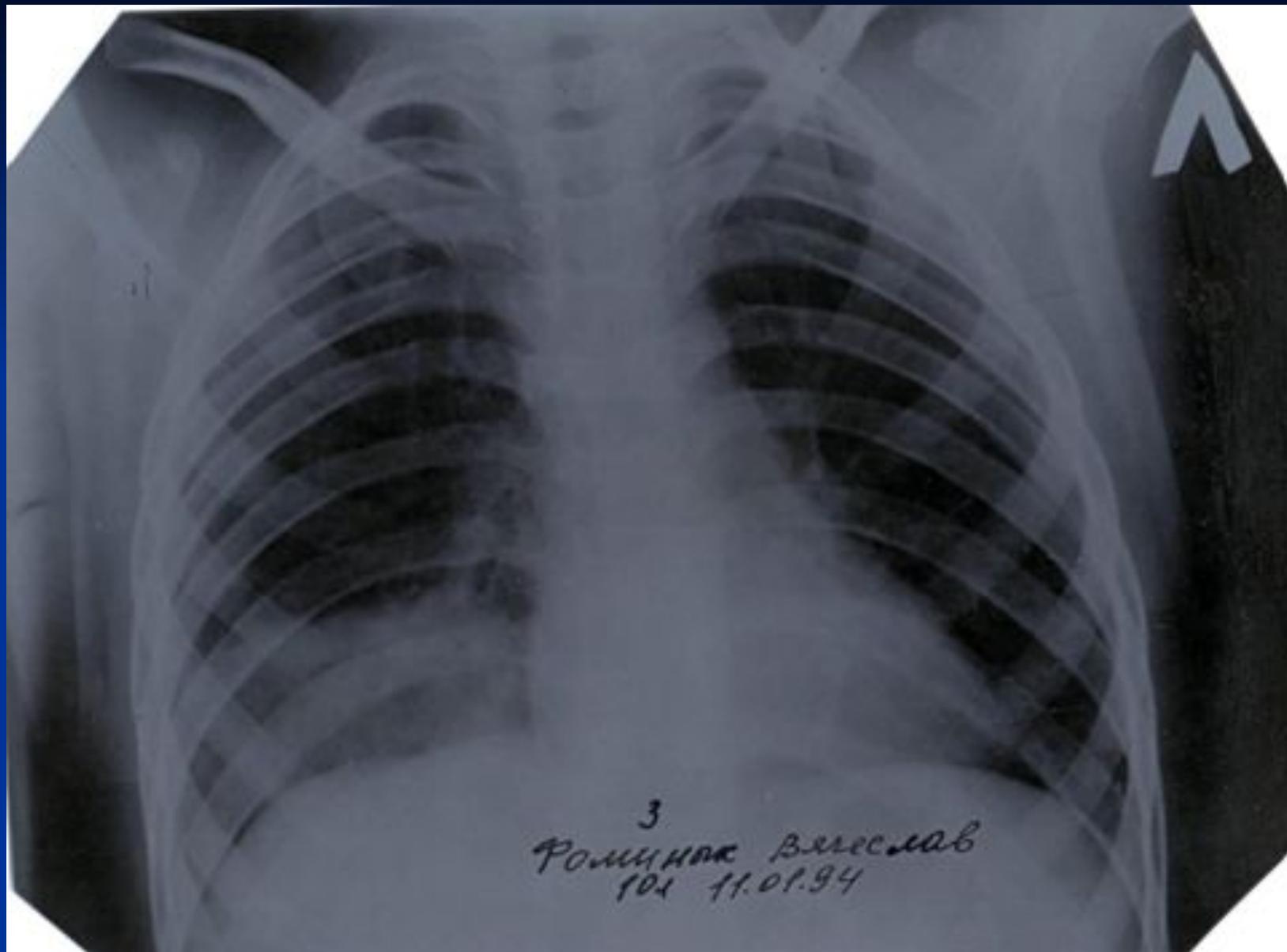
Рентгенограмма грудной клетки:

- ✓ **При бронхиолите** – деформация легочного рисунка, очаговоподобные тени, множественные, мелкие, преимущественно в нижних отделах за счет очаговых ателектазов
- ✓ **Облитерирующий бронхиолит** – мягкотканевые сливающиеся очаги, чаще односторонние – «ватное легкое» с картиной воздушной бронхограммы
- ✓ **При ХБ** – изменения зависят от давности процесса и причины

Дифференциальный диагноз

Пневмония:

- ✓ Стойкая фебрильная Т более 3-х дней
- ✓ Токсикоз
- ✓ Асимметрия хрипов (мелкопузырчатые, крепитирующие)
- ✓ Нейтрофильный лейкоцитоз
- ✓ Наличие тени на рентгенограмме



3
Роминак Вячеслав
101 11.01.94

Дифференциальный диагноз

Бронхиальная астма:

- ✓ Внезапный приступ одышки, спровоцированный, как правило, неинфекционными аллергенами
- ✓ Семейная предрасположенность
- ✓ Эозинофилия
- ✓ ↑ Ig E
- ✓ Эффект от симпатомиметиков

Дифференциальный диагноз

При РБ и ХБ исключить:

- ✓ Инородное тело
- ✓ Коклюш
- ✓ Бронхоэктатическую болезнь
- ✓ Муковисцидоз и другие наследственные заболевания легких
- ✓ Врожденную патологию легких и сердца
- ✓ Туберкулез

Лечение

- ✓ В домашних условиях
- ✓ Показания для госпитализации:
 - дети 1-го года жизни
 - обструктивные формы
 - тяжелый бронхит

Принципы

1. **Режим** (проветривание помещения, T 20°, влажность не менее 60%, исключить контакт с табачным дымом)

Лечение

2. **Диета** (обычная или молочно-растительная, богатая витаминами с ограничением соли, обильное питье – 100 мл/кг/сут)

3. **Симптоматическое лечение**

- ✓ **Жаропонижающие средства** ($T > 38,5^{\circ}/38^{\circ}$)
 - *«красная» гипертермия* (парацетамол 10-15 мг/кг 4 раза в день или ибупрофен 5-10 мг/кг, физические методы охлаждения)

Лечение

- **«бледная» гипертермия** – дополнительно спазмолитики, при неэффективности – литическая смесь (анальгин, пипольфен, аминазин) в/м

✓ **Противокашлевые средства**

периферического (бронхолитин, стоптуссин) или центрального действия (тусупрекс, пакселадин) за исключением обструктивных форм, при сухом навязчивом кашле

✓ **Паровые ингаляции** с содой, минер. водой

Лечение

- ✓ **Отхаркивающие средства** (бронхикум, мукалтин, колдрекс, термопсис, грудные сборы)
- ✓ **Муколитические средства:**
 - карбоцистеин и его производные (флювик, муколин)
 - муколитики с отхаркивающим эффектом (амброксол, бромгексин)
 - в сочетании с постуральным дренажом, вибромассажем грудной клетки
- ✓ **O₂-терапия**

Лечение

- ✓ **Бронхолитические средства** (β_2 -агонисты - сальбутамол, беродуал; эуфиллин, ГКС)
- ✓ **Противовоспалительная терапия** (фенспирид, ингаляционные или системные ГКС)



Лечение

4. Противовирусные средства

- альгирем, ремантадин, рибавирин
- ИФН (нативный лейкоцитарный, гриппферон, виферон, кипферон, генферон) и его индукторы (детский анаферон с 6 мес., арбидол с 2,5 лет, амиксин с 6 лет)

Большинство бронхитов
в любом возрасте
не требует
антибактериальной
терапии



Лечение

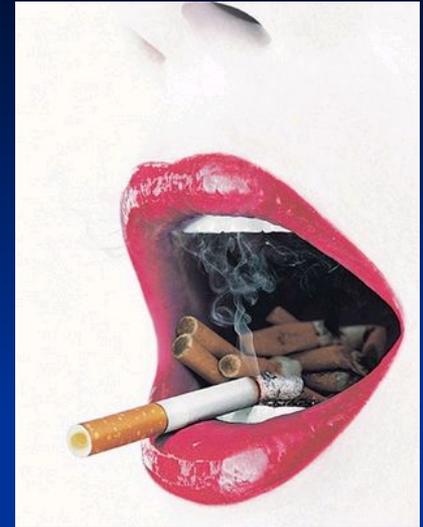
5. Антибактериальная терапия (амокксициллин, ЦФ I-II поколения, макролиды)

- стойкая лихорадка более 3-х дней
- сочетание с гнойными очагами, токсикоз
- неблагоприятный преморбидный фон
- гнойная мокрота с воспалительной реакцией крови
- облитерирующий бронхиолит
- хламидийный и микоплазменный бронхит
(азитромицин, кларитромицин, ровамицин)

Диспансерный учет

- ✓ Дети с ОБ и РБ (III группа)
- ✓ Режим, питание, санация очагов инфекции
- ✓ *Базисная терапия РБ* – кетотифен 0,05 мг/кг/сут 3-6 мес.
- ✓ *Базисная терапия РОБ* – дополнительно интал или ИКС 1-3 мес.
- ✓ Кожные аллергологические пробы
- ✓ Профилактические прививки через 1 месяц
- ✓ II группа при отсутствии обострений в течение 2-х лет

Профилактика



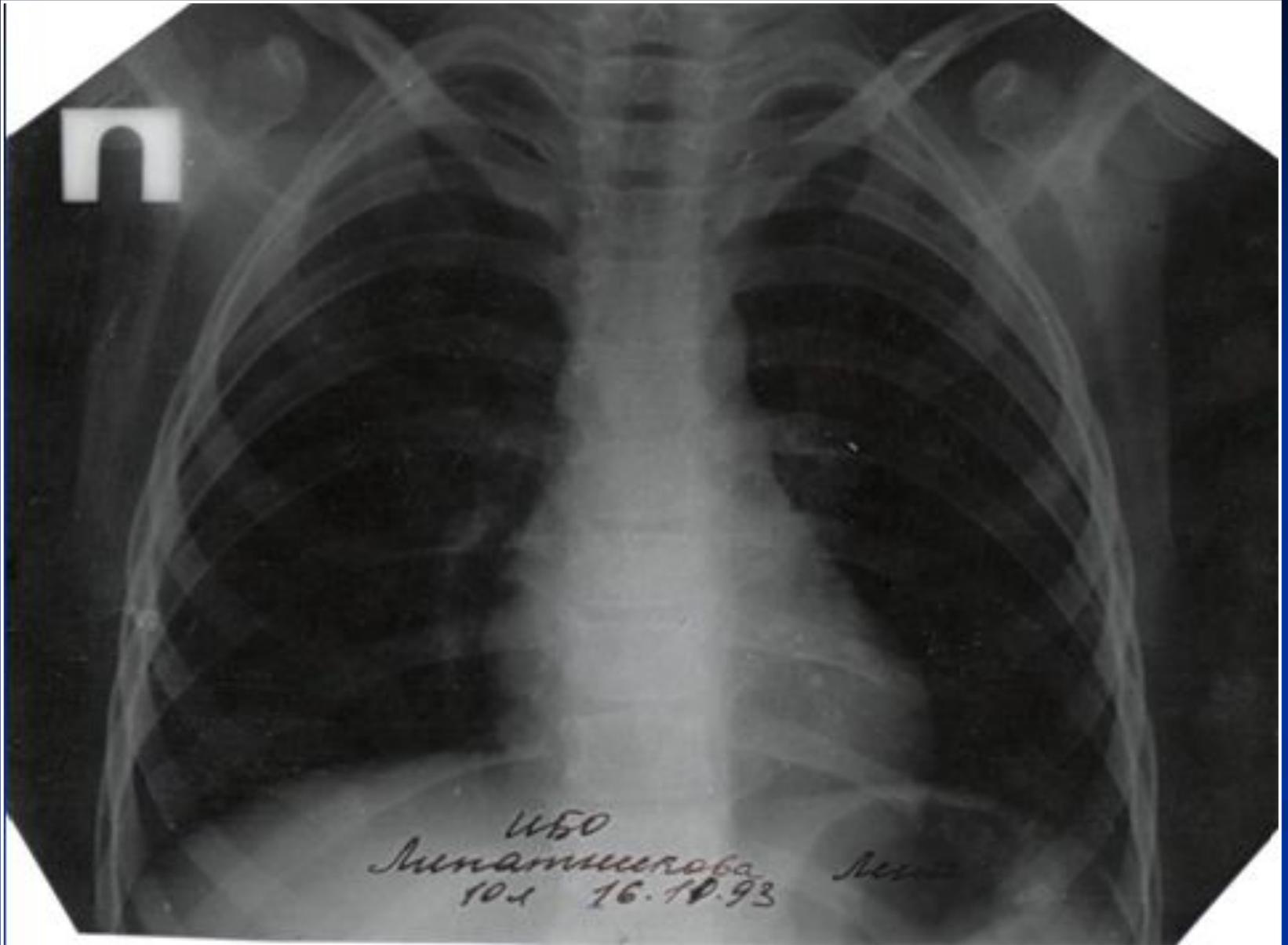
Профилактика

- ✓ Повышение неспецифической резистентности организма (закаливание, ЛФК)
- ✓ Интерферонопрофилактика
- ✓ Специфическая вакцинация против гриппа
- ✓ Бактериальные лизаты (рибомунил, ИРС-19, бронхо-мунал П, иммунорикс)
- ✓ Местные и российские санатории



*Спасибо
за внимание!*

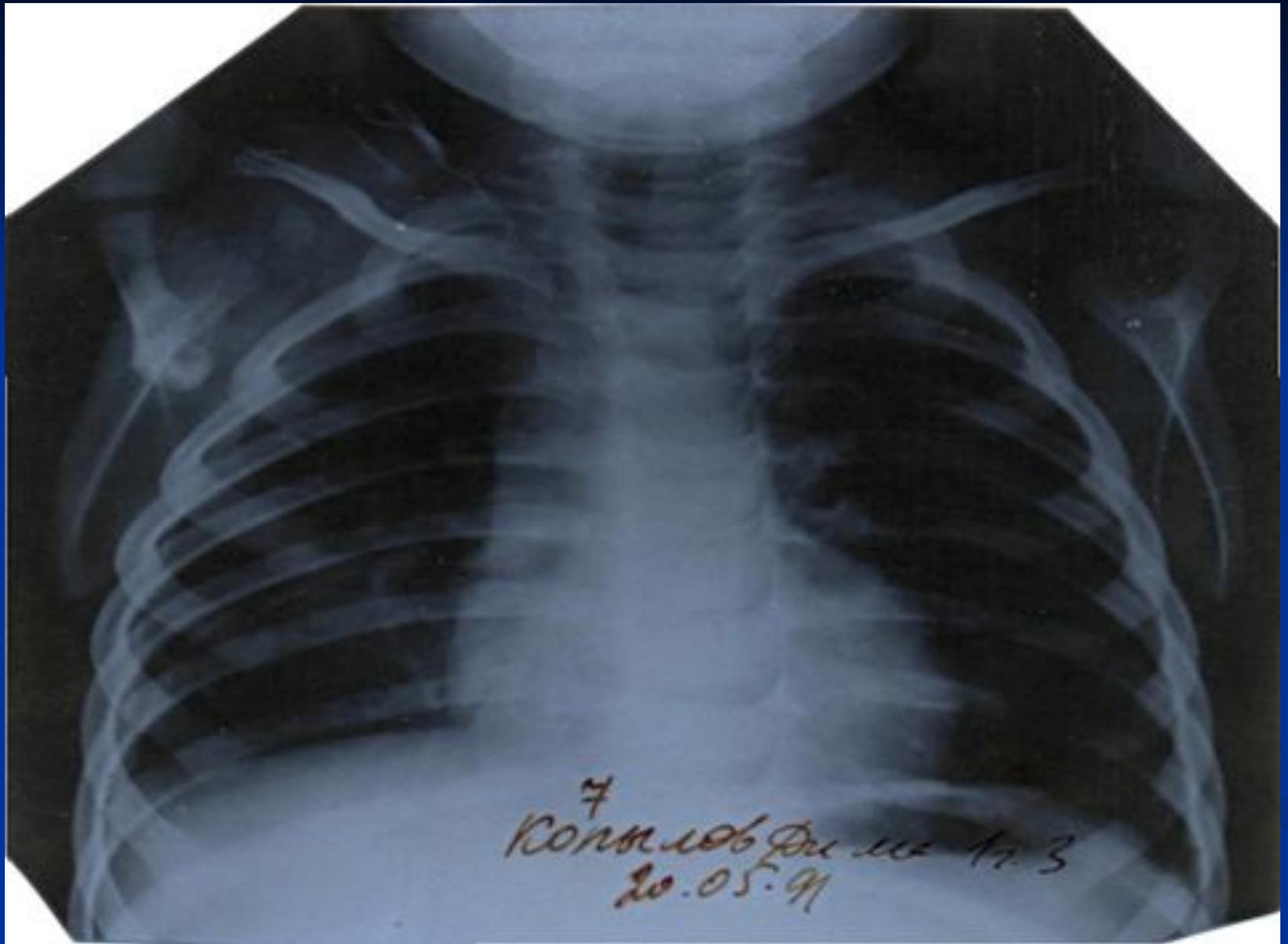




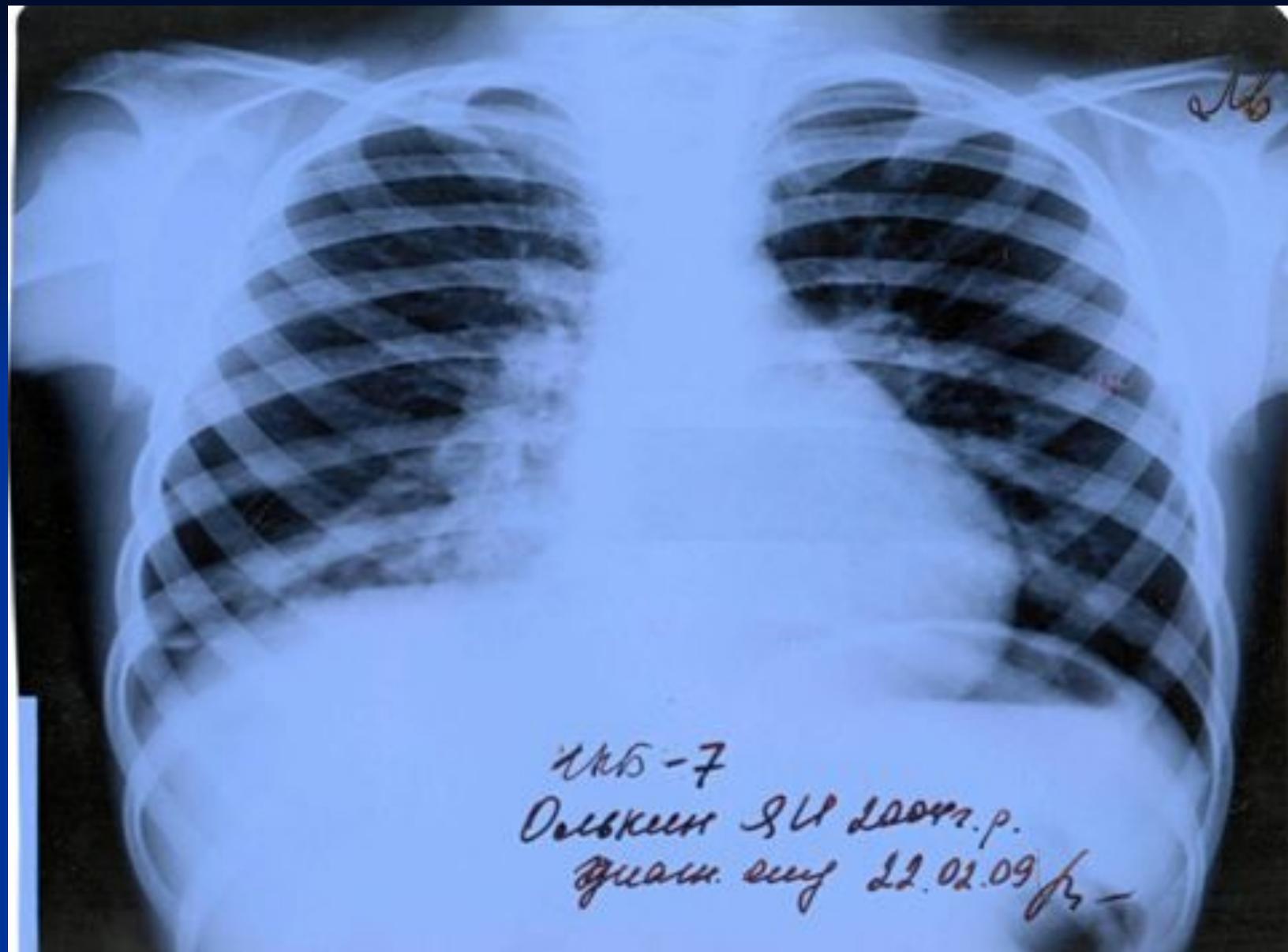
n

УБ0
Лунатникова
10.16.93

Лун



7
Конное поле № 173
20.05.91



№6

УКБ-7
Олькент 811 2007.р.
Диагн. сур 22.02.09 /3-