

Хронический бронхит,  
хроническое легочное  
сердце.

Определение. Хронический бронхит – воспаление бронхов, характеризующееся тремя основными признаками:

1. Диффузный (неравномерный) характер поражения бронхиального дерева;
2. Прогрессирующее хроническое течение с периодами обострений и ремиссий;
3. Основными клиническими симптомами являются: кашель, выделение мокроты и одышка.

### ХНЗЛ

- хронический бронхит, ХОБЛ;
- бронхиальная астма;
- эмфизема легких.

Факторы, способствующие увеличению частоты хронического бронхита:

- растущее загрязнение атмосферы;
- рост в некоторых странах курения;
- аллергизация населения;
- эпидемии гриппа и других вирусных инфекций.

Частота хронического бронхита:

- на 1000 обращений 11 – по поводу хронического бронхита;
- среди всех заболеваний бронхолегочного аппарата 25% приходится на хронический бронхит.

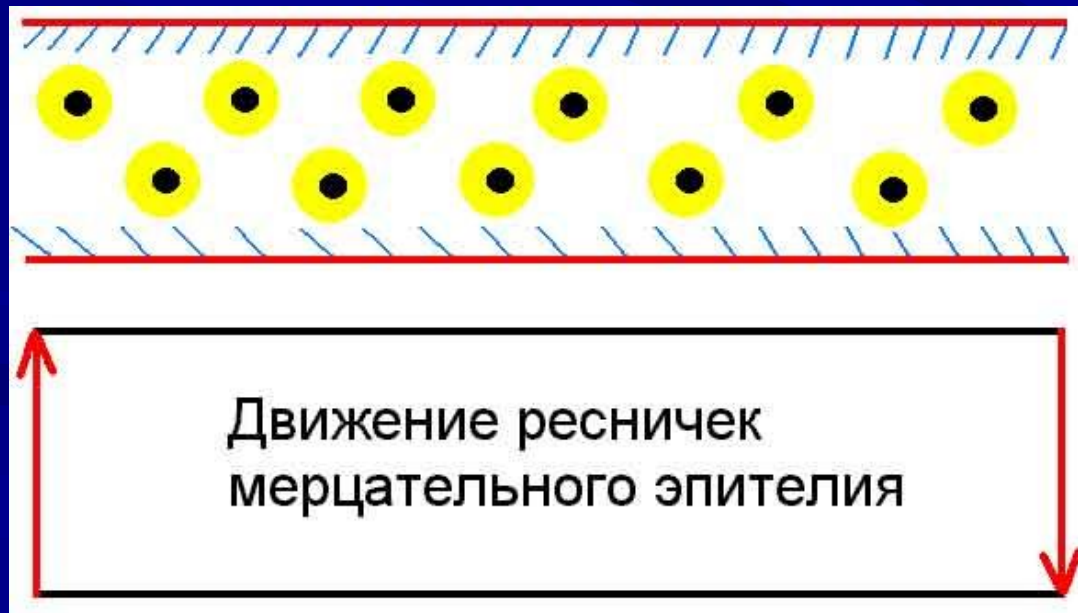
# ЭТИОЛОГИЯ.

- Курение табака.
- Злоупотребление алкоголем.
- Загрязнение атмосферы.
- Профессиональные вредности (органическая и неорганическая пыль, токсические пары и газы).
- холодный, влажный климат.
- инфекции.
- Эндогенные факторы (очаги хронической инфекции носоглотки, иммунодефицитные состояния, наследственное предрасположение).
- Переохлаждение, перегревание.

# Мукоцилиарная транспортная система

Слизистые железы трахеи и крупных бронхов

Бронхиальный секрет – слизь (муцин, липиды, протеины, нуклеиновые кислоты, секреторный иммуноглобулин).



ного

Влияние симпатической н.с.

Влияние парасимпатической н.с.

**ПАТОГЕНЕЗ** Патогенные факторы (курение, пыль, дым, газы, проф.вредности).

↓  
Гипертрофия бронхиальных слизистых желез

↓  
Нарушение реологических свойств слизи (густая, жидкая).

↓  
Нарушение мукоцилиарного транспорта ингалированных частиц

↓  
Нарушение защитных механизмов (снижение бактерицидной активности бронхов, нарушение специфической и неспецифической защиты).

↓  
Присоединение инфекции (вирусы, микоплазма, пневмококки, стафилакокки, гемофильная палочка и др.).

↓  
Хроническое воспаление бронхов

## Морфология хронического бронхита:

- увеличение в 1,5 раза толщины стенок бронхов;
- гипертрофия бронхиальных слизистых желез и бокаловидных клеток;
- участки воспаления, склероза, дистрофических и атрофических изменений всех стенок бронхов (панбронхит);
- гнойное пропитывание стенки бронхов с участками изъязвления (возможность кровотечения).
- пневмофиброз, эмфизема легких.
- развитие бронхоэктазов.

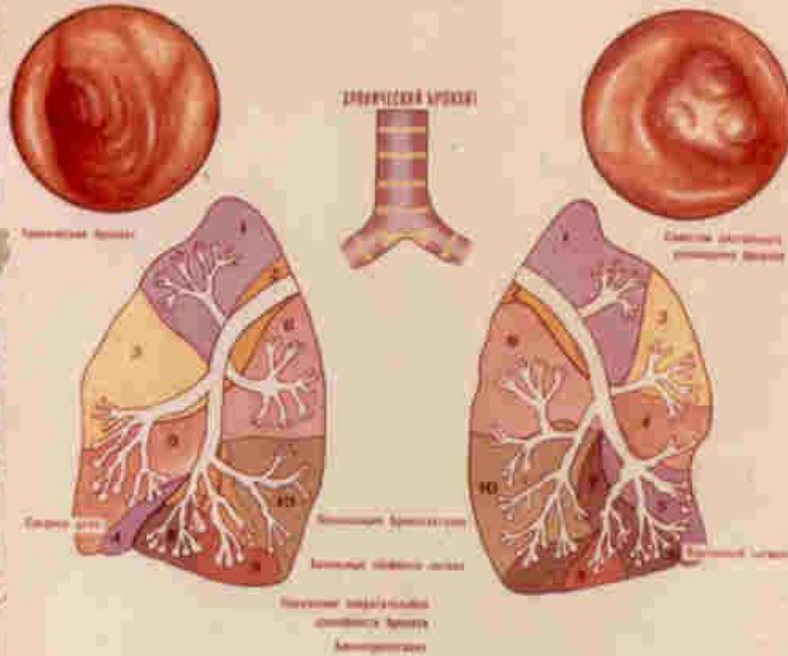
# БРОНХОЭКТАТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

## ФОРМЫ ТЕЧЕНИЯ

|                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
| БРОНХО-<br>ПЕРИТО-<br>НИЧЕСКАЯ | РАСШИ-<br>РЕННЫЕ<br>ДИСТЕНДИ-<br>РОВАННЫЕ | КРУТИЛОВАТЫЕ<br>ИЗВИСТЫЕ<br>ИЗМЕНЕННЫЕ |
|--------------------------------|---|--|

## СХЕМАТИЗМ

*Схематическое изображение бронхоэктатической болезни*



## ОСЛОЖНЕНИЯ

Пневмония  
абсцессы легки  
диффузный эмфизематоз  
плевральный  
эмпиематоз





# Классификация хронического бронхита.

## 1. По патогенезу:

- первичный
- вторичный

## 2. По клиническому течению:

- «сухой»
- катаральный
- гнойный

## 3. По клинико-функциональной характеристике:

- необструктивный
- обструктивный

Продолжение.

4. По фазе болезни:

- обострение;
- ремиссия;

5. По осложнениям:

- хронический обструктивный бронхит с эмфиземой (ХОБЛ);
- легочная гипертензия, легочное сердце;
- легочная (дыхательная) и сердечная ( по правожелудочковому типу) недостаточность.

## Клиническое течение:

- кашель, мокрота;
- гипотоническая трахеобронхиальная дискинезия;
- одышка (бронхоспастический и обструктивный синдром, степени дыхательной недостаточности).
- цианоз диффузный, акроцианоз.
- гиперкапния.

## Продолжение.

- Данные осмотра, перкуссии, аускультации (бочкообразная грудная клетка, коробочный тон, жесткое или ослабленное везикулярное дыхание, удлинен выдох, сухие хрипы).
- Признаки обструкции (одышка при физической нагрузке, малопродуктивный кашель, удлиненный выдох, свистящие хрипы на выдохе, эмфизема легких, снижение показателей функции внешнего дыхания).

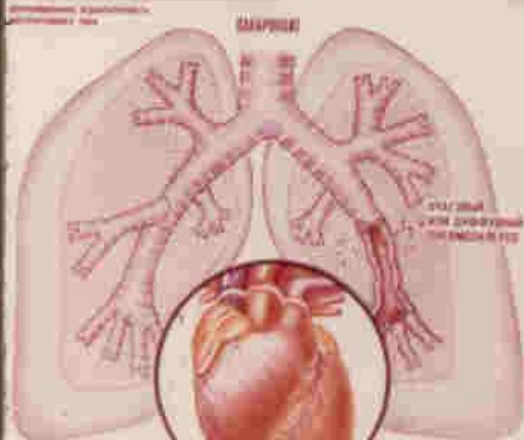
# ХРОНИЧЕСКИЙ БРОНХИТ

## III стадия

### КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

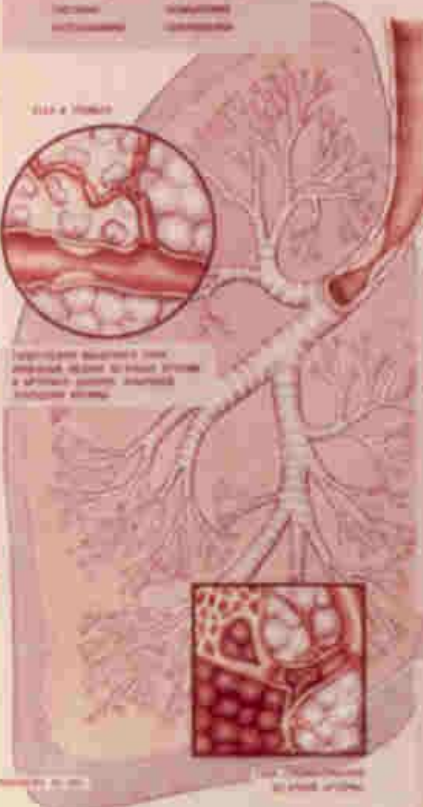
КАШЛЯ, ХРОПЛОТНЫЙ ДЫХАНИЕ, ЧАСТЫЕ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ СУБСИДИВЫ, ХУДШАЯ ПОИТАНИЕ

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>СИНОУРИЯ</b></p> <p>Частота 100 в мин.</p>    | <p><b>ИММУНОГРАММА</b></p> <p>Диффуз лимфоцитоз в К-кардиограмме<br/>повышен функциональный уровень<br/>лимфоцитов<br/>Повышен относительный лимфоцитоз 47%<br/>интенсивно<br/>Диффуз 2,4, 4,5<br/>Интенсивно 2,3, 4,5</p> | <p><b>ЭКЗИСТЕНЦИЯ</b></p> <p>Частота 100 в мин.</p> |
| <p><b>ЭКЗИСТЕНЦИЯ</b></p> <p>Частота 100 в мин.</p> |  |   |

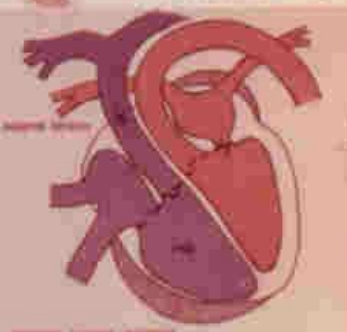


# ГИПЕРТОНИЯ МАЛОГО КРУТА КРОВООБРАЩЕНИЯ

**ТЯЖЕЛЫЙ ВОЗРАСТ**  
 Высокий      Интенсивный  
 Низкий      Слабый  
 Интенсивный      Слабый

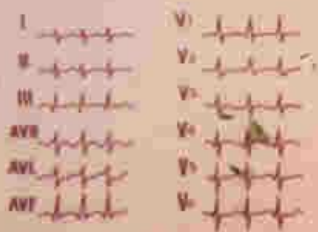


Артериосклероз в артериях приводит к сужению просвета артерий и повышению кровяного давления.



Гипертрофия левого желудочка приводит к снижению насосной функции сердца.

ЭКГ ПРИ ГИПЕРТОНИИ МАЛОГО КРУТА КРОВООБРАЩЕНИЯ



Симптомы гипертонии: головная боль, головокружение, шум в ушах, носовые кровотечения, отеки, повышение давления крови.

## Легочное сердце (cor pulmonale).

Определение – патологическое состояние, характеризующееся гипертрофией и (или) дилатацией правого желудочка сердца в результате легочной гипертензии, обусловленной первичными заболеваниями бронхолегочного аппарата, сосудов легких или торакодиафрагмальной патологией.

Классифицируется на:

- острое легочное сердце;
- подострое легочное сердце;
- хроническое легочное сердце.

Стадии:

- компенсированное
- декомпенсированное  
(легочно-сердечная недостаточность).



# ЛЕГОЧНОЕ СЕРДЦЕ

## ВЫСШИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ

Темы: легочное сердце,  
дрожь легочная,  
инфаркт легочный,  
туберкулез легочный

## КЛИНИКА

Одышка, кашель,  
гемоптоза, тахикардия,  
плеврит, эмфизема,  
кровохаркание



ИНФИЛТРАТИВНЫЙ АТЕЛЕКТАЗ



АТЕЛЕКТАЗНО-КАТАРРАЛЬНЫЙ АРИТ

ЭМФИЗЕМА



ЭМФИЗЕМА



КАРДИОГЕННЫЙ ЭМФИЗЕМА

## ЭКГГРАММА



## КАРДИОГРАММА



УВЕЛИЧЕНИЕ ПРАВОГО КРУГЛОСЕРДЕЧИЯ

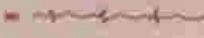


## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕГОЧНОГО КРУВОТОКА

Давление в легочной артерии:  
Правое и левое легочное сердце  
Среднее артериальное  
АД: 120 мм рт.ст.  
Среднее артериальное давление: 80 мм рт.ст.  
Среднее артериальное давление: 75 мм рт.ст.  
Среднее артериальное давление: 70 мм рт.ст.

Среднее АД: 70 мм рт.ст.  
Среднее АД: 70 мм рт.ст.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ДИАГНОСТИКА



УВЕЛИЧЕНИЕ ПРАВОГО КРУГЛОСЕРДЕЧИЯ

# Диагностика хронического бронхита.

- Кровь (эритроцитоз, увеличение гематокрита и вязкости крови, при обострении: лейкоцитоз, нейтрофиллез, СОЭ).
- Мокрота (нейтрофильный лейкоцитоз, клетки бронхиального эпителия, эритроциты, макрофаги, нарушение реологических свойств).
- Рентгенограмма грудной клетки (пневмофиброз, эмфизема легких, низкое стояние диафрагмы и снижение ее экскурсии).
- Бронхография (выявление бронхоэктазов).
- Бронхоскопия (исследование слизистой бронхов, производство биопсии).

-Функция внешнего дыхания  
(нормативы):

ЖЕЛ: муж. – 4 – 5 л.

Жен. – 3 – 4 л.

ОФВ<sub>1</sub>: муж. – 3 – 4 л.

Жен. – 2 – 3 л.

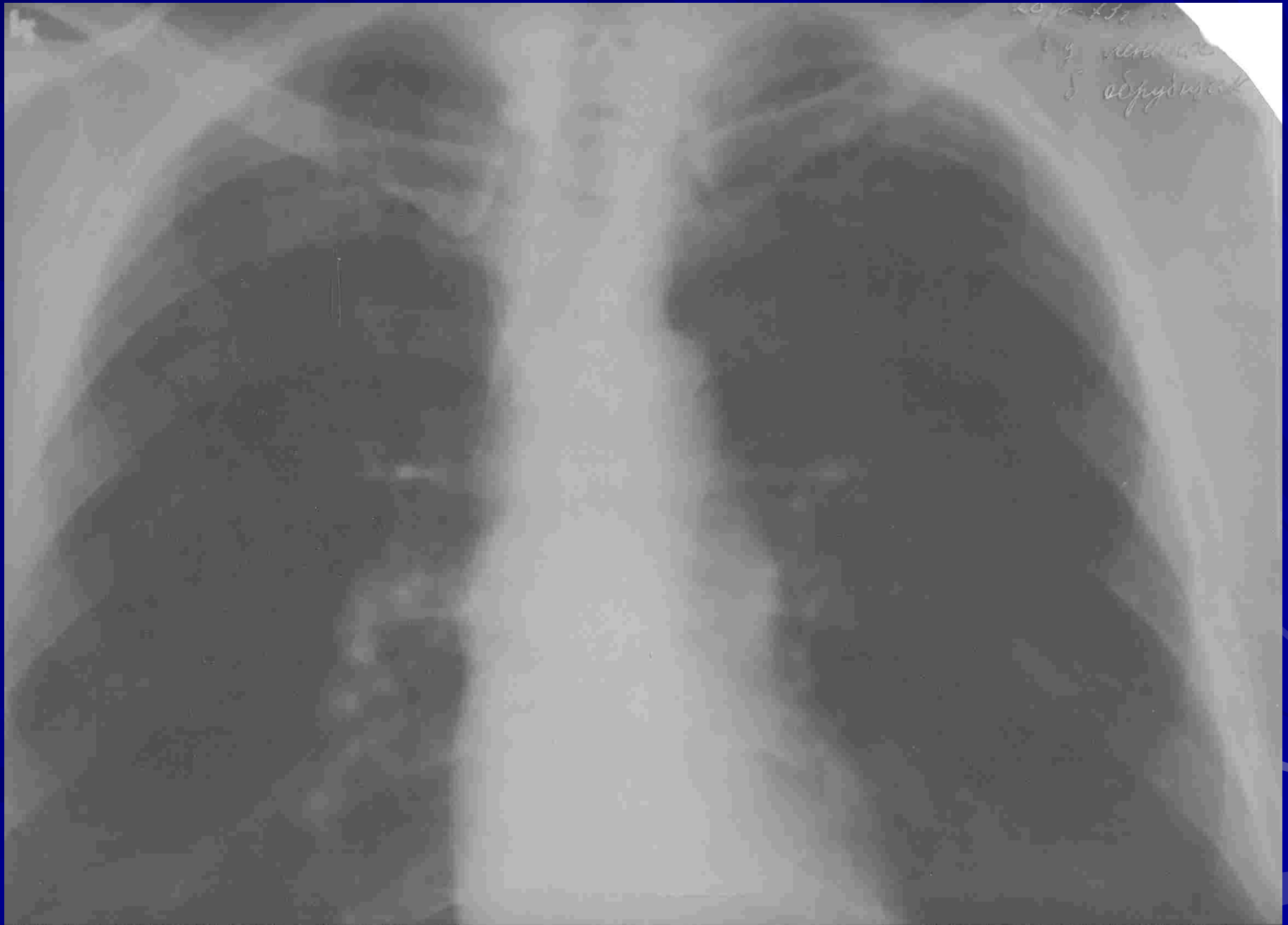
Индекс Тиффно:

$\frac{\text{ОФВ}_1}{\text{ЖЕЛ}} \times 100$  (70 – 85%).

МВЛ: муж. – 100 – 125 л мин.

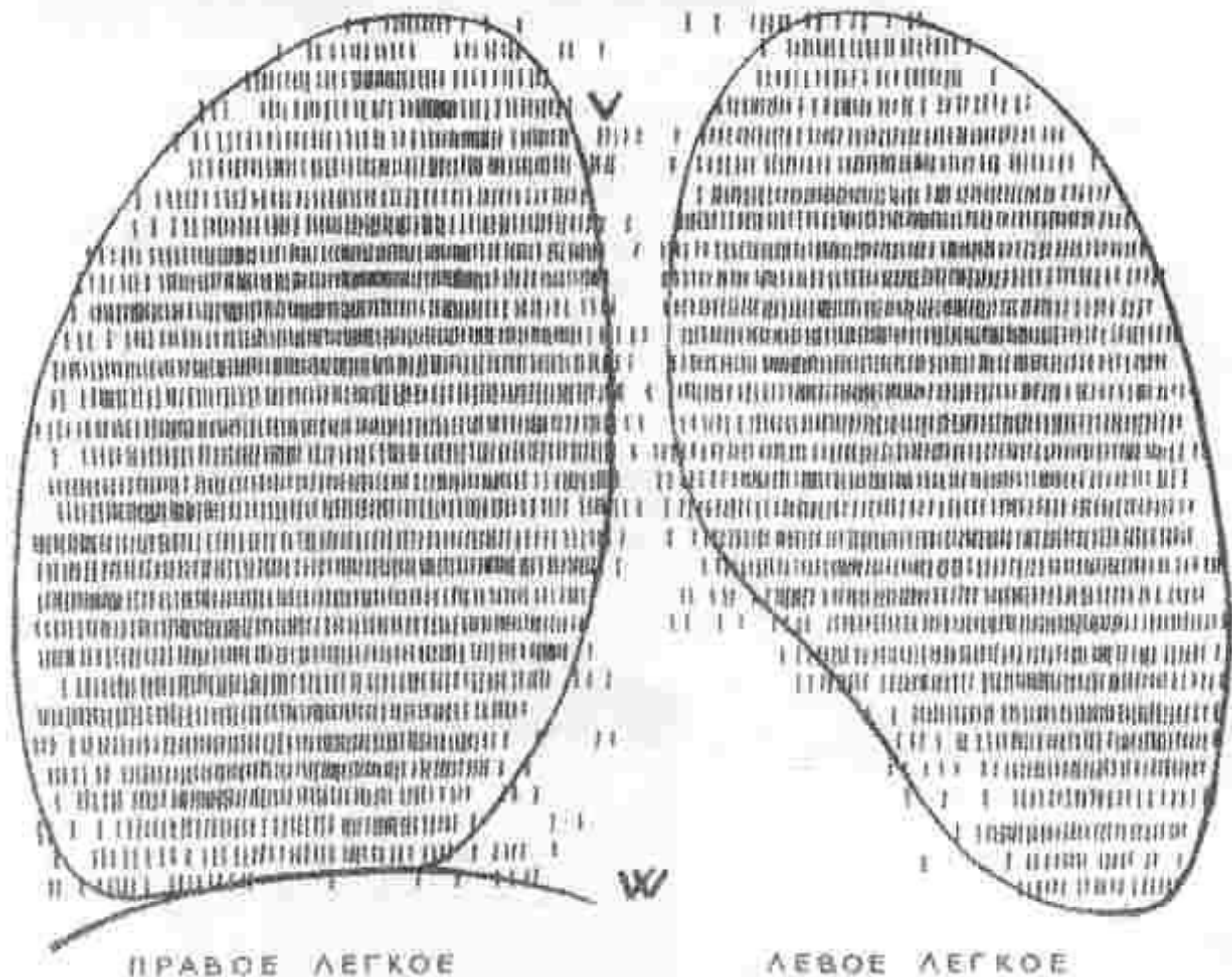
жен. - 80 – 100 л мин.

- Сканирование легких (радиоизотопное исследование).





# ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕГКИХ



СКАНОГРАММА ЛЕГКИХ ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВОГО ЧЕЛОВЕКА



# Лечение хронического бронхита.

## 1. Этиотропное лечение:

- антибактериальная терапия (антибиотики в/м, в/в, аэрозоли),
- эндобронхиальная санация

## 2. Лечение бронхоспастического синдрома:

### - симпатомиметики:

- 1) неселективные (изадрин, алупент, изупрел);
- 2) селективные (сальбутамол, беротек):
  - холинолитики (атровент);
  - сочетание симпатомиметиков и холинолитиков (беродуал: беротек+ атровент).



## Продолжение

### 3. Коррекция мукоцилиарной недостаточности:

- Средства разжижающие мокроту:  
трипсин, хемотрипсин, мукалтин,  
гиалуронидаза;  
йодид калия;  
отхаркивающие травы.
- Противокашлевые средства:  
либексин;  
бромгексин;  
тусупрекс;  
кодеин (наркотическое средство).

Продолжение.

4. Коррекция иммунологических нарушений:

- снижение функции клеточного звена  
иммунитета:

левамизол;

препараты тимуса (тимоген, тимолин,  
тимуран).

- препараты стимулирующие фагоцитоз:

нуклеинат натрия;

пентоксил;

адаптогены (элеутерококк, жень-шень,  
пантокрин).

5. Гормонотерапия (при бронхоспастическом  
и обструктивном синдроме).

## 6. Улучшение реологических свойств крови и мокроты:

- Антикоагулянты (гепарин, фраксипарин);
- Дезагреганты (аспирин, курантил).

## 7. Оксигенотерапия.

## 8. Физиотерапия:

- УВЧ, электрофорез, ультразвук, хвойные ванны;
- ЛФК, массаж грудной клетки.

## 9. Санаторно-курортное лечение:

- южный берег Крыма;
- Кисловодск (Кавказские минеральные воды);
- Теберда, Домбай;
- Местные пульмонологические санатории.