

# Хронический бронхит

Д.м.н., профессор

Светлана Ивановна Овчаренко

# Хронический бронхит

Заболевание, характеризующееся кашлем с мокротой на протяжении большинства дней не менее трех месяцев подряд в течение двух лет подряд, при исключении других тому причин

# 4 взгляда на кашель (1)

- Кашель - нормальная реакция дыхательных путей на различные раздражители и служит защитным механизмом, способствующим очищению дыхательных путей от избыточного накопления секрета и чужеродных частиц.

В этом случае кашель полезен и должен быть эффективным.

- Кашель - распространитель «простудных» или других инфекционных состояний, передающихся воздушно-капельным путем от человека к человеку.

## 4 взгляда на кашель (2)

- Кашель - симптом ряда состояний и болезней, приводящих к обтурации дыхательных путей, что требует установления их этиологии и устранения возникшей обструкции.
- Кашель - фактор, способствующий оказанию спасательной помощи ряду пациентов с сердечными проблемами; например, способствовать восстановлению синусового ритма при суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии; удерживать пациента в сознании во время жизнеугрожающих аритмий.

# Что такое кашель?

- Кашель - сложный рефлекс, имеющий афферентные пути от кашлевых рецепторов чувствительных окончаний тройничного, языкоглоточного, верхнего гортанного и добавочного нервов к «кашлевому центру» в стволе головного мозга и афферентное звено рефлекса, включающее возвратный, гортанный нерв и спинномозговые (С1 и С4) нервы.

# Компоненты кашлевого рефлекса

## РЕЦЕПТОРЫ

Нос  
Пазухи

Задняя стенка  
глотки

Перикард  
Диафрагма

Слуховой канал  
Барабанная  
перепонка  
Гортань  
Трахея  
Бронхи  
Пищевод  
Желудок  
Плевра

V

IX

*n. phrenicus*

XI

Кашлевой центр  
(продолговатый  
мозг)

моторнейроны

XI

*n. phrenicus*

## ЭФФЕКТОРЫ

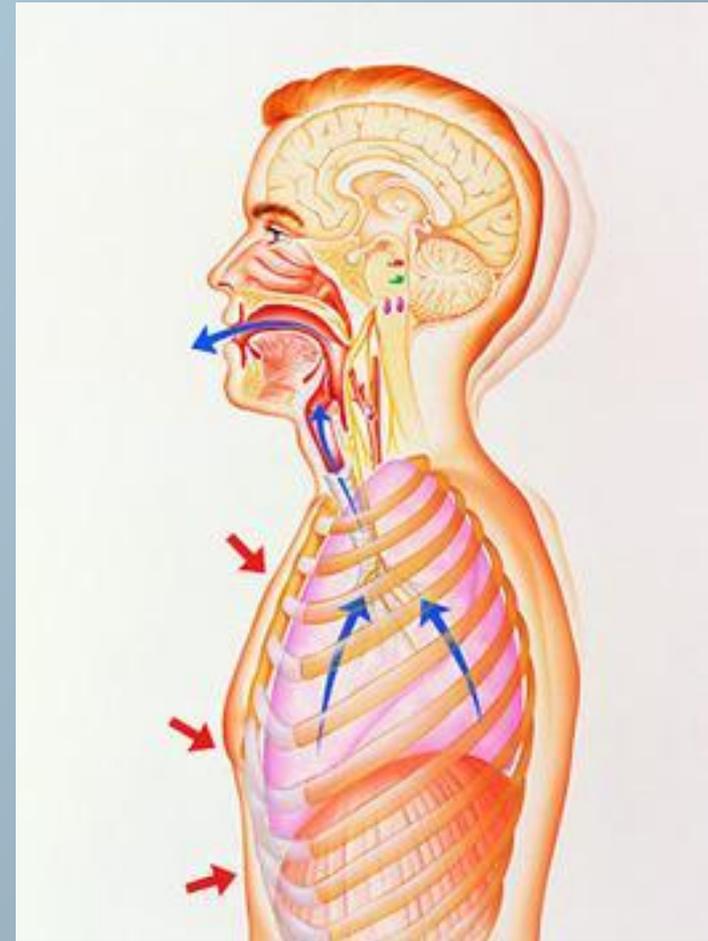
Дыхательные  
мышцы

Гортань  
Трахея  
Бронхи

Диафрагма

# Механизм кашля

- Глубокий вдох
- Закрытие голосовой щели
- Сокращение дыхательных мышц
- Рост внутригрудного давления и сужение трахеи и бронхов
- Открытие голосовой щели
- Стремительный поток воздуха



# Классификация кашля

- I По характеру:
  - Продуктивный (влажный, с выделением мокроты)
  - Непродуктивный (сухой)
- II По продолжительности:
  - Острый
  - Подострый
  - Хронический

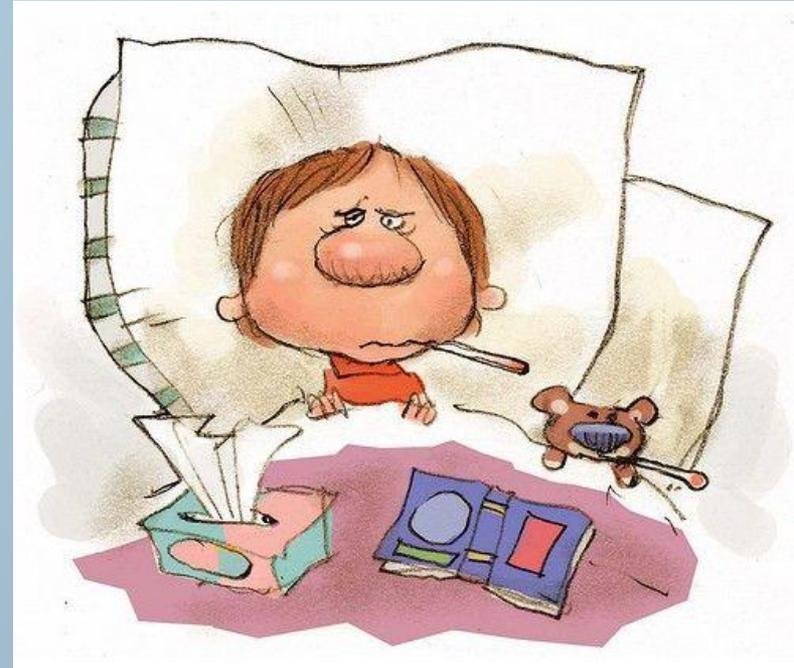


# Острый кашель

- Длительность – не более 3 недель
- Основные причины:
  - *Заболевания верхних и нижних дыхательных путей*
  - *Заболевания лёгких и плевры*
  - *Внелёгочные причины*

# Заболевания верхних и нижних дыхательных путей

- ОРЗ
- Острый трахеит
- Острый бронхит
- Синусит
- Серная пробка в ухе
- Действие раздражающих веществ
- Кашель – первый симптом туберкулёза



# Заболевания лёгких и плевры

- Пневмония
- Плеврит
- Тромбоэмболия мелких ветвей легочной артерии
- Опухоли трахеи и главного бронха
- Пневмоторакс



# Внелёгочные причины

- Острая сердечная недостаточность (отек легких)
- Расслоение аорты
- Прием препаратов (иАПФ, бета-блокаторы, некоторые препараты в ингаляционной форме и др.)



# Подострый (затяжной) кашель

- Длительность – от 3 недель до 3 месяцев
- Причины:
  - Постинфекционное состояние (вирусное поражение дыхательных путей)

# Хронический (длительный) кашель

- Длительность – от 3 месяцев и более

# Широкое распространение и неблагоприятное течение хронического бронхита обусловлено:

1. Неблагоприятной экологической обстановкой
2. Широким распространением курения среди населения
3. Особенности клинического течения заболевания
4. Недооценкой врачами тяжести течения заболевания и в связи с этим – недостаточно активным лечением таких больных

# Этиология хронического бронхита

## I. Экзогенные факторы:

1. Табачный дым-А
2. Загрязнение воздушного бассейна
3. Неблагоприятные условия профессиональной деятельности
4. Климатические факторы
5. Инфекционные факторы (вирусы, микоплазма, реже – бактериальные агенты)

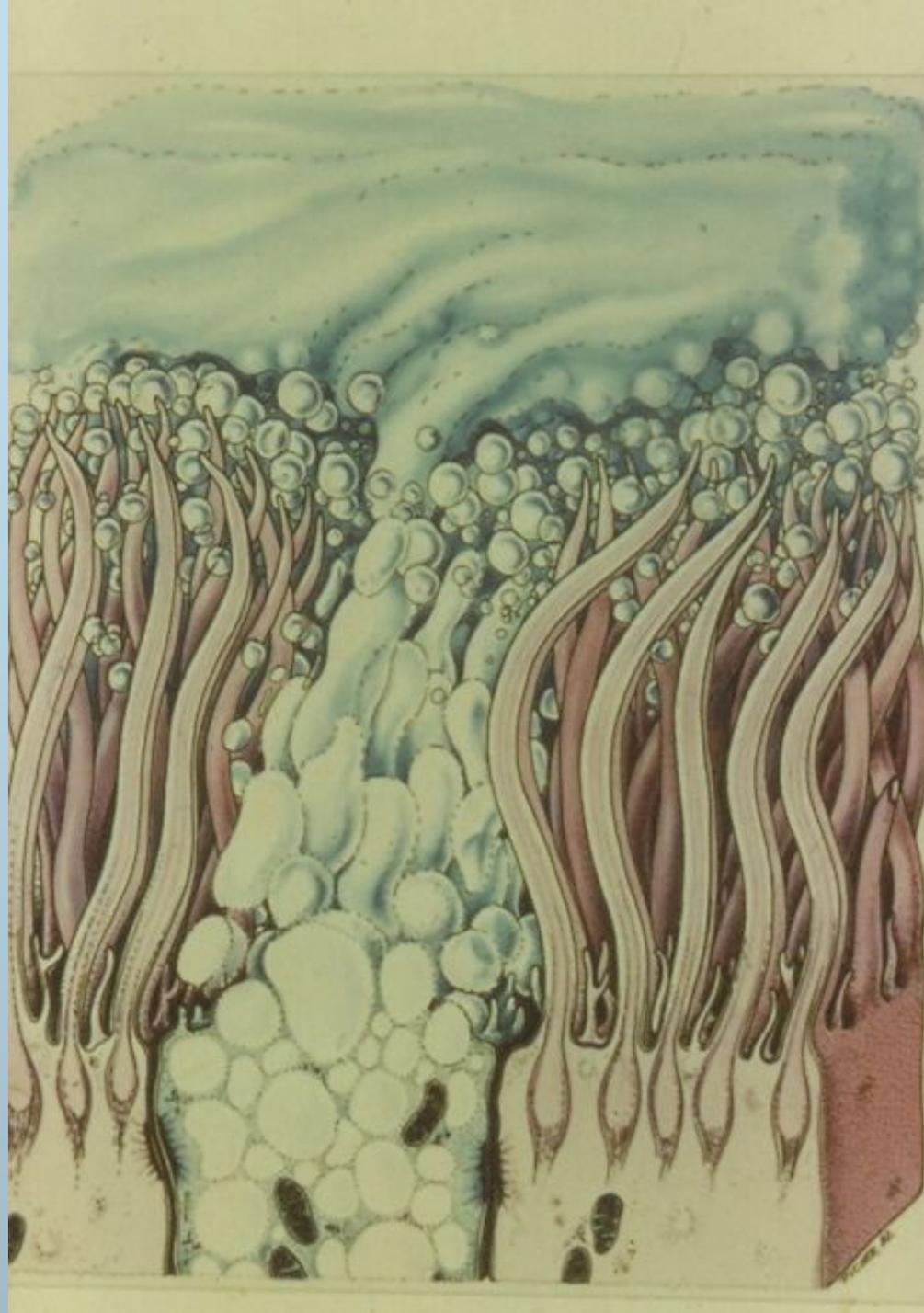
## II. Эндогенные факторы:

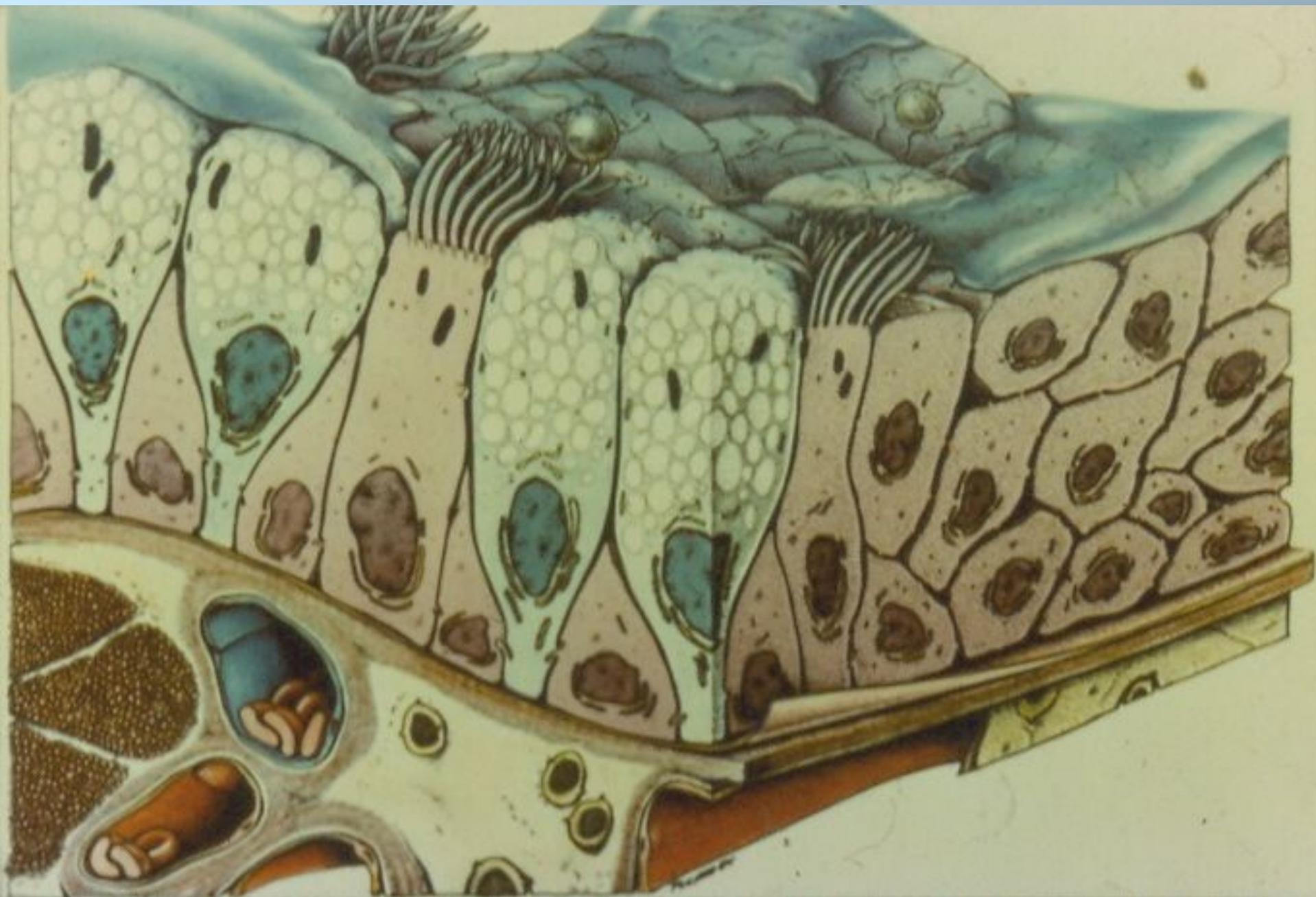
1. Нарушение дыхания через нос и очищения вдыхаемого воздуха
2. Очаговая инфекция верхних дыхательных путей
3. Повторные острые респираторные заболевания и острые бронхиты
4. Наследственная предрасположенность (нарушение ферментных систем, местного иммунитета)
5. Нарушение обмена веществ (ожирение)

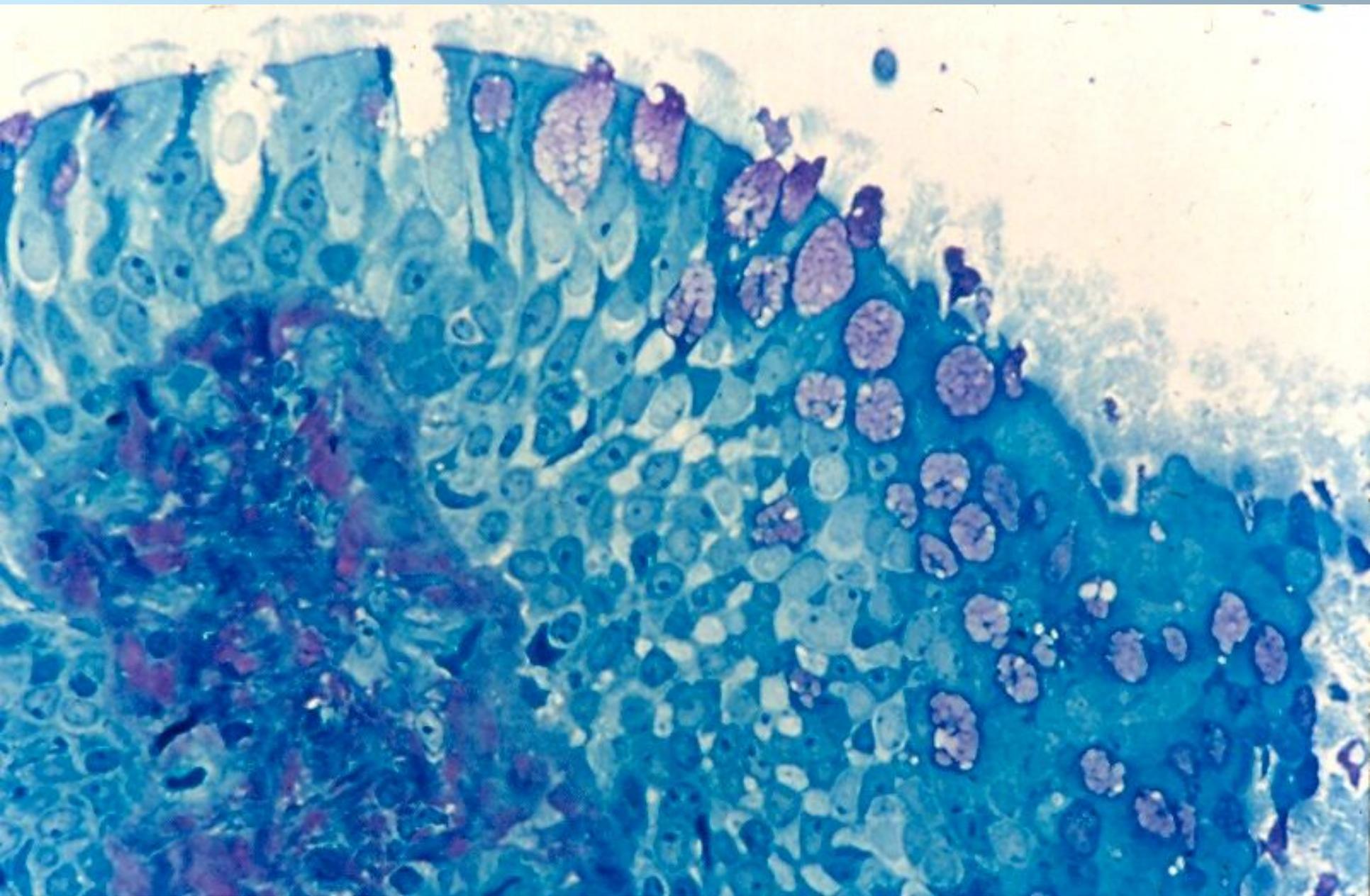
# Защитные механизмы легких

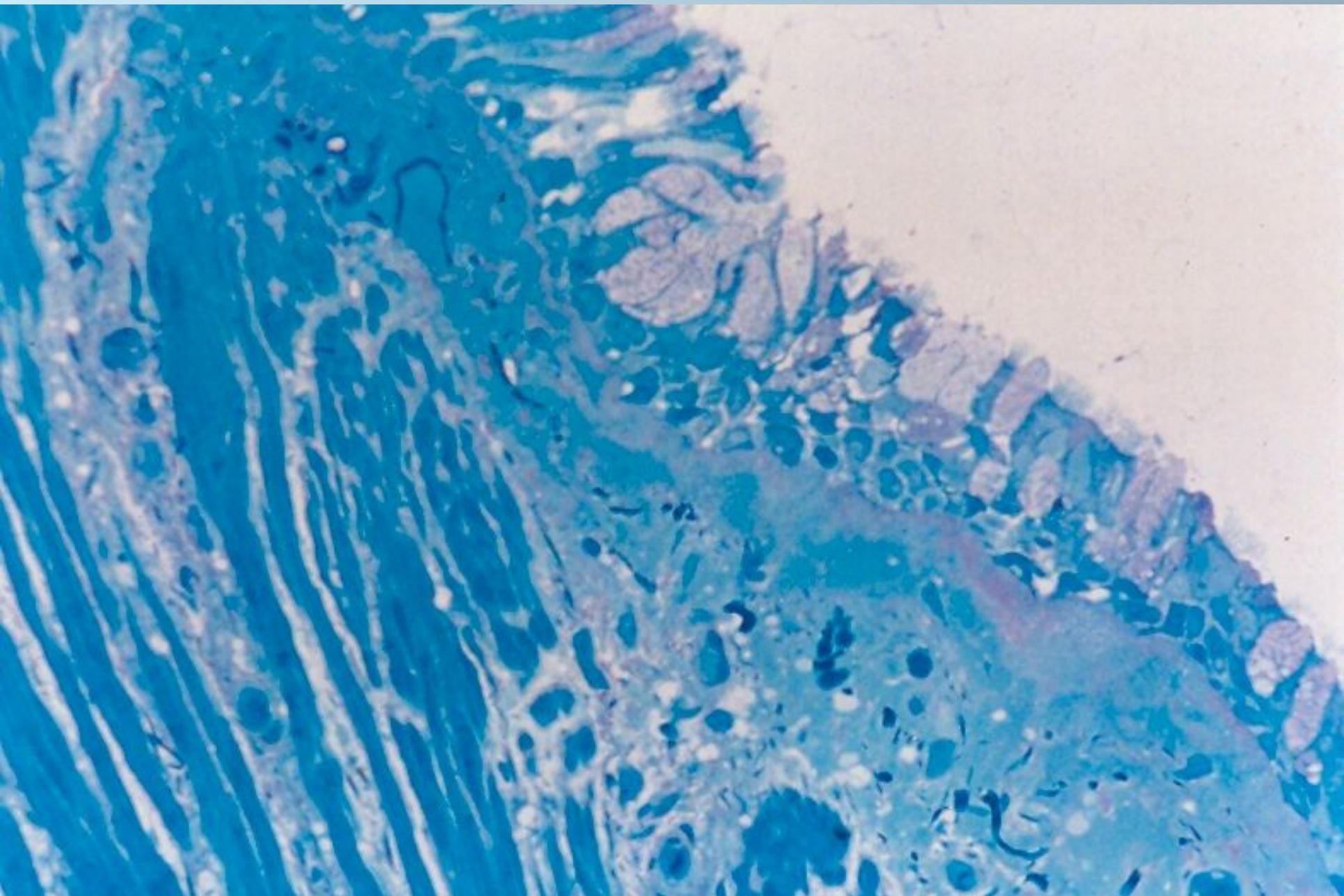
- Фильтрация и увлажнение вдыхаемого воздуха в верхних дыхательных путях
- Кашлевой рефлекс, способствующий удалению из легких инфицированных частиц различного происхождения
- Трахеобронхиальная секреция антибактериальных веществ ( $\alpha_1$ -антитрипсин, лизоцим, лактоферрин и т.д.)
- Клеточный иммунитет (альвеолярные макрофаги, Т-лимфоциты)
- Гуморальный иммунитет (В-лимфоциты, иммуноглобулины, особенно IgA, участвующие в защите от вирусов, IgG в крови, агглютинирующие бактерии, нейтрализующие бактериальные токсины, активирующие комплемент)
- Полиморфно-ядерные нейтрофилы
- Мукоцилиарный транспорт различных частиц реснитчатым эпителием бронхов

















# Патогенез хронического бронхита



# Этапы развития хронического бронхита

**I этап** – ситуация угрозы возникновения  
болезни

**II этап** – состояние предболезни

**III этап** – развернутая клиническая картина

**IV этап** – появление осложнений

# Основные клинические синдромы при хроническом бронхите (1)

## I. Воспалительный:

### А) Местный

- Оценивается по характеру мокроты (бронхиального содержимого),
- Количеству нейтрофилов при цитологическом исследовании
- Величине титра возбудителя при посеве
- Состоянию слизистой оболочки и характеру секрета по данным бронхоскопии

### Б) Общий

- Повышение температуры тела, повышение уровня острофазовых неспецифических показателей крови

# Основные клинические синдромы при хроническом бронхите (2)

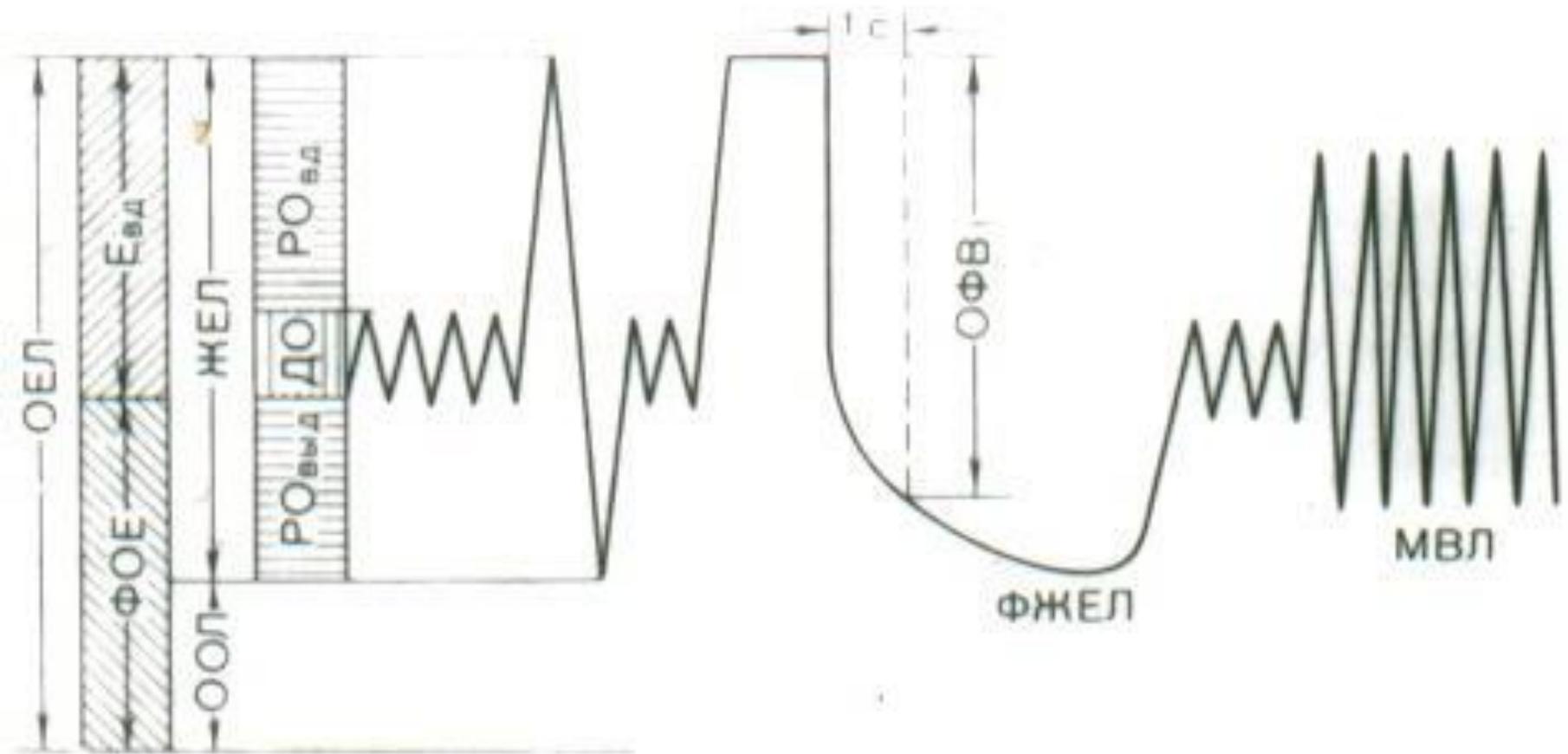
## II. Интоксикационный:

- Потливость, слабость, головная боль
- Снижение аппетита и массы тела

# Основные клинические синдромы при хроническом бронхите (3)

## Ш. Бронхообструктивный:

- Надсадный кашель (А) с трудно отделяемой мокротой (А)
- Экспираторная одышка (А)
- Удлинение выдоха
- Сухие свистящие хрипы, усиливающиеся на выдохе (В)
- Изменение показателей ФВД: ОФВ<sub>1</sub>, ФЖЕЛ, значений ПСВ (МОС<sub>25-75</sub>)-(А)



# Механизм развития обструкции бронхов



## Обратимый

- Гиперсекреция
- Дискриния
- Воспаление
- Спазм гладкой мускулатуры

## Необратимый

- Деструкция эластичной коллагеновой основы легких
- Фиброз
- Коллапс части мелких бронхов
- Изменение формы и облитерация бронхиол

# Установление обратимого компонента бронхиальной обструкции, более детальная ее характеристика

## Ингаляционная проба с бронходилататорами

Группы препаратов:	$\beta$ 2-агонисты, холинолитики
Позволяет оценить:	Адренергический и холинергический компоненты обратимости БО
Наблюдаемые явления:	Возрастание ОФВ1 после ингаляции антихолинергических препаратов или симпатомиметиков у большинства больных
Выводы:	БО считается обратимой при возрастании ОФВ1 на <b>15%</b> и более после ингаляции фармпрепаратов

Определение функции внешнего дыхания используется для диагностики ХОБ, оценки тяжести, прогрессирования и прогноза заболевания. Наиболее широко в клинической практике проводится определение ОФВ1 и ЖЕЛ, что дает достаточную информацию. Более информативно исследование проходимости с помощью определения максимальной скорости выдоха на уровне 75-25% ЖЕЛ (МСВ 75-25)

- Основной маркер хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) при наличии факторов риска (курение, ингаляционные поллютанты) – спирографический показатель:
- постбронходилатационное значение **ОФВ1/ФЖЕЛ < 70% на всех стадиях заболевания**, при этом значения **ОФВ1 < 80%** определяют степень тяжести болезни

# Классификация хронического бронхита

## I. По функциональной характеристике:

- Необструктивный
- Обструктивный

## II. По характеру воспаления:

- Катаральный
- Слизисто-гнойный
- Гнойный

## III. По степени тяжести течения:

- Легкий
- Средний
- Тяжелый

## IV. По фазе болезни:

- Обострение
- Нестойкая ремиссия  
(стихающее обострение)
- Клиническая ремиссия

# Тяжесть заболевания ХОБ в зависимости от величины $ОФВ_1$

Тяжесть заболевания	% от должных величин
Легкая	$\geq 70$
Средняя	50-69
Тяжелая	$< 50$

# Диагностические критерии хронического бронхита

1. «Кашлевой анамнез» (не менее 2-х лет по 3 месяца подряд; кашель сухой или с выделением мокроты-А)
2. Отсутствие другой патологии бронхолегочного аппарата (туберкулез, бронхоэктатическая болезнь, пневмония, бронхиальная астма, рак легкого и др.), обуславливающей «кашлевой анамнез»
3. Воспалительные изменения в бронхах по данным исследования мокроты, содержимого бронхов, данных бронхоскопической картины
4. Выявление обструкции дыхательных путей (ее обратимого и необратимого компонента) для диагностики хронического обструктивного бронхита

# Формулировка клинического диагноза «хронический бронхит»

1. Клинический вариант (необструктивный, обструктивный)\*
2. Форма заболевания (по характеру воспаления: катаральный, катарально-гнойный, гнойный)
3. Фаза процесса (обострение – стихающее обострение, или нестойкая ремиссия – ремиссия)
4. Осложнения

\* При формулировке диагноза хронического необструктивного бронхита термин «необструктивный» может быть опущен

# Осложнения хронического бронхита

## I. Связанные с инфекцией:

1. Пневмония
2. Формирование бронхоэктазов
3. Бронхоспастический (неаллергический компонент)
4. Аллергический (астматический компонент)

## II. Связанные с эволюцией бронхита

1. Эмфизема легких
2. Диффузный пневмосклероз
3. Легочная дыхательная недостаточность
4. Легочная гипертензия
5. Легочное сердце (компенсированное, декомпенсированное)

# Цели лечения хронического бронхита

- Снижение темпов прогрессирования диффузного поражения бронхов
- Снижение частоты обострений заболевания
- Удлинение ремиссий
- Повышение толерантности к физической нагрузке
- Улучшение качества жизни

# Принципы лечения хронического бронхита

- Запрещение курения, оздоровление окружающей среды-А
- Ликвидация очагов инфекции
- Противогриппозная вакцинация-А
- Воздействие на воспалительный процесс в бронхах в период обострения заболевания
- Восстановление бронхиальной проходимости
- Противокашлевые препараты (при наличии мучительного «непродуктивного» кашля)
- Общеукрепляющая терапия
- Физиотерапевтические мероприятия, санаторно-курортное лечение
- Борьба с легочной и сердечной недостаточностью

# Лечение хронического бронхита в стадии обострения

- Этиотропное
- Патогенетическое
- Симптоматическое
- Лечение осложнений

# Этиотропное лечение хронического бронхита в стадии обострения

- Устранение вредных примесей во вдыхаемом воздухе -А
- Антибактериальная терапия

# Патогенетическое лечение хронического бронхита в стадии обострения (1)

- Воздействие на нарушенную бронхиальную проходимость
- Противовоспалительная терапия
- Улучшение легочной вентиляции
- Повышение реактивности организма

# Патогенетическое лечение хронического бронхита в стадии обострения (2)

- Воздействие на нарушенную бронхиальную проходимость:
  - отхаркивающие средства
  - муколитики, мукорегуляторы
  - Бронхолитики-А
    - Ингаляционные холинолитики
    - Ингаляционные  $\beta$ 2-агонисты
    - Холинолитики +  $\beta$ 2-агонисты ингаляционно
    - Метилксантины (теофиллин и его пролонгированные производные)
  - санационные бронхоскопии

# Патогенетическое лечение хронического бронхита в стадии обострения (3)

- Противовоспалительная терапия
  - Фенспирид (эrespал)
  - Кортикостероиды ?
- Улучшение легочной вентиляции
  - дыхательная гимнастика
  - массаж
  - оксигенотерапия
- Повышение реактивности организма
  - иммуномодуляторы
  - адаптогены

# Иммуномодуляторы/Иммуностимуляторы

## Классификация иммуномодуляторов (1) (по происхождению)

- **Микробные**
- Тимические
- Костномозговые
  - Цитокины
- Нуклеиновые кислоты
  - Растительные
- Химически чистые

# Иммуномодулирующие средства

- Тималин, Т-активин
- Натрия-нуклеинат
- Диуцифон
- Анабол
- Адаптогены (элеутерококк, китайский лимонник)
- Препараты интерферона
- Поливитамины (в том числе витамины А, Е – аевит, группы В)
- Лазерное и ультрафиолетовое облучение крови
- Ослабленные вакцины
  - рибомунил
  - бронхомунал
  - Бронхо-ваксом

# Бронхо-Ваксом – бактериальный лизат наиболее частых возбудителей инфекций дыхательных путей

Бронхо-Ваксом представляет собой стандартизованный иммуноактивный лиофилизированный экстракт 8 видов (21 штамм) респираторных патогенов:

<i>Haemophilus influenzae</i> (1)		} GRAM -
<i>Moraxella (Branhamella) catarrhalis</i> (3)		
<i>Klebsiella pneumoniae ssp. pneumoniae</i> (2)		
<i>Klebsiella pneumoniae ssp. ozaenae</i> (1)		
<i>Streptococcus pneumoniae</i> (4)		} GRAM +
<i>Streptococcus pyogenes</i> (1)		
<i>Streptococcus sanguinis (viridans)</i> (3)		
<i>Staphylococcus aureus</i> (6)		

# Бронхо-Ваксом имеет простой и удобный режим дозирования

## ПРОФИЛАКТИКА:

1 капсула в день x 10 дней,  
курс 3 цикла,  
интервал между циклами 20 дней

## ЛЕЧЕНИЕ:

1 капсула в день  $\geq 10$  дней



\*Длительность лечения определяет врач, но не менее 10 дней<sup>16</sup>

# Лечение хронического бронхита в стадии обострения

- Симптоматическое
  - противокашлевые
  - жаропонижающие
- Лечение осложнений

СОДЕРЖАЩИЕ ЖЕЛЕЗО. ПРЕПАРАТЫ КАЛЬЦИЯ.



СОСУДОСУЖИВАЮЩИЕ СРЕДСТВА

Health Life  
НАЗОЛ  
АДВАНС

Мом

ФАРИНГОСЕПТ

РИНЗА

Фалиминт

Лизобакт

седальгин НВ

КЕТАНОВ

ФАРИНГОСЕПТ

Залдиар

ЭВКАЛИПТМ

Септолете Д

ГЕРИМАКС

Gelomyrtol

НАФТИЗИН

АКВАМАРИС

АКВАМАРИС

Тузине

Тизин

Отривин

ПОЛИДЕКСА

КСИЛЕН

Себидин

Граммидин

# Флавамед (амброксол) – один из лучших отхаркивающих, мукосекретолитических и противокашлевых препаратов, используемых в амбулаторной практике

## Флавамед® раствор для приёма внутрь

- Не содержит глюкозы и этилового спирта
- Имеет приятный вкус, с ароматом малины
- Содержит в упаковке мерную ложку для удобства дозирования

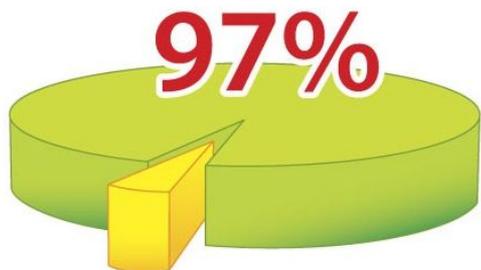
## Флавамед® таблетки 30 мг №20

Маленький размер таблетки легко глотать детям и ослабленным людям



# Флавамед имеет высокий профиль безопасности

Пациенты, оценившие переносимость препарата Флавамед® как «очень хорошую» и «хорошую»

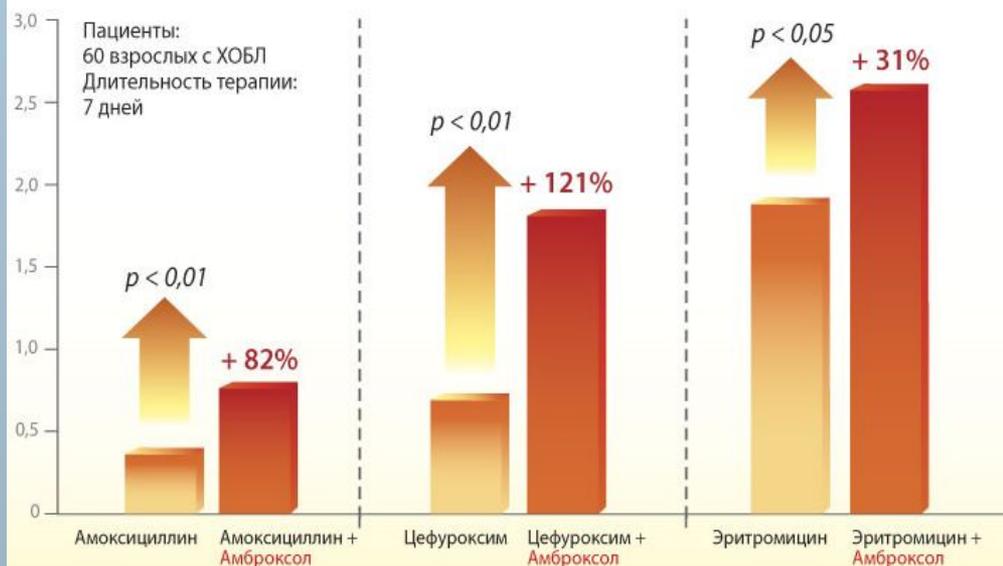


По данным опроса потребителей раствора Флавамед®, проведенного в 300 аптеках Германии

Количество опрошенных человек	2664
Число пациентов, отметивших какие-либо побочные эффекты, из них:	71
Побочные эффекты со стороны ЖКТ	53
Проявления кожной аллергии	9
Другие побочные эффекты	9

\* Modified after Schulz M et al.; Int J Clin Pharm Therap 2006;44(9):409-421.

Флавамед повышает концентрацию антибиотиков в ткани легких при совместном приеме\*  
 Концентрация антибиотика в ткани легких через 4 часа после приема, мкг/мл



# Лечение хронического бронхита вне обострения

- Постоянные занятия дыхательной гимнастикой
- Проведение поддерживающей медикаментозной терапии
- Ликвидация очаговой инфекции (консервативное или оперативное лечение)
- Общеукрепляющая терапия и закаливание
- Санаторно-курортное лечение
- Реабилитационные мероприятия-А

# Особенности $\beta$ 2-адрено- и М-холинорецепторного аппарата бронхов

