

ПРОПЕДЕВТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ

***ОСНОВЫ ДИАГНОСТИКИ И
ЧАСТНОЙ ПАТОЛОГИИ***

ПРЕПОДАВАНИЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ В РОССИИ

III курс А. 1. Кафедра диагностики и семиотики

2. Кафедра частной патологии и терапии

Б. Кафедра пропедевтики внутренних болезней (основы диагностики и частной патологии) : методы исследования и данные о важнейших внутренних болезнях

IV кафедра факультетской терапии

V госпитальной терапии

Кафедра пропедевтики внутренних болезней (основы диагностики и частной патологии) :

Цель: овладение методом систематического
исследования больного

Что изучается: методы исследования и
ключевые данные о важнейших внутренних
болезнях

Эволюция в медицине 1

- Тяжелые болезни → легкие болезни
→
факторы риска
- ↓ Инфекционные болезни
↑ неинфекционные болезни
- Паллиативная медицина
превентивная медицина
- Трансформация классических болезней
- Новые болезни
- Атаки «старых» болезней

Г.А.Захарьин

«Чем зрелее практический врач, тем более он понимает могущество гигиены и относительную слабость лечения. Кто не знает, что самые губительные и распространенные болезни, против которых пока бессильна терапия, предотвращаются гигиеной»

Григорий Антонович Захарьин
(1829-1897)

Эволюция в медицине 2

- Доказательная медицина
 - Клинометрия
 - Уровни и классы доказанности
 - Эффект и эффективность
 - Прогнозирование течения болезней
 - Фармакоэкономика
- Классификации болезней
 - Сложные множественные/
морфологические → простые
клинические

Эволюция в медицине 3

- Сближение фундаментальной и клинической медицины
 - Структурный геном функциональный геном генная терапия
 - Можно ли вырастить новое сердце из стволовых клеток?
- Информационная буря
- Мощное давление табачной, алкогольной, пищевой и фармацевтической промышленности





МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ 1

- Расспрос
- Общий осмотр
- Осмотр грудной клетки
- Пальпация грудной клетки
- Перкуссия грудной клетки
- Аускультация
- Исследование крови, мокроты

Физические
методы
обследования

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ 2

- Исследование кислотно-щелочного и газового составов крови
- Иммунологические тесты
- **Функциональные легочные тесты**
- **Оптиковолоконная бронхоскопия**
- Торакоскопия
- **Плевральная аспирация и биопсия**
- Биопсия легочной ткани

ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ 3

- Визуализация органов грудной клетки
 - Рентгеноскопия
 - Компьютерная томография
 - Радиоизотопное сканирование
 - **Ядерный магнитный резонанс**
 - Ультразвуковое исследование

Главный вопрос:

Нужны ли сегодня и будут ли
нужны завтра в эпоху
модернизации физические
методы исследования?

Обычные вопросы

- Насколько надежны данные расспроса, осмотра и физического исследования?
- Как выбрать оптимальный набор методов для исследования пациента?
- Что делать при получении взаимоисключающих данных?
- Всегда ли новый дорогой метод лучше старого, дешевого?
- Что такое «хороший» и что такое «плохой» метод?

ХОРОШИЙ (ИНФОРМАТИВНЫЙ) ТЕСТ
ВЫСОКАЯ ПРОПОРЦИЯ: A и D
НИЗКАЯ ПРОПОРЦИЯ: B и C

ПЛОХОЙ (НЕИНФОРМАТИВНЫЙ ТЕСТ)
ВЫСОКАЯ ПРОПОРЦИЯ: B и C
НИЗКАЯ ПРОПОРЦИЯ: A и D

Индикаторы информативности метода

- **Чувствительность:** пропорция людей с патологией у которых тест оказался положительным
- **Специфичность:** пропорция людей с без патологии у которых тест оказался отрицательным

Оценка информативности метода

		Патология		Всего
		Есть	Нет	
Результаты метода	Позитивные	5 (A)	10 (B)	15 (A+B)
	Негативные	10 (C)	5 (D)	15 (C+D)
Всего		15 (A+C)	B+D	30 (A+B+C+D)

Выявляемые группы

А. Истинный положительный результат:

метод выявляет патологию при ее наличии

В. Ложный положительный результат: метод

выявляет патологию в ее отсутствие

С. Ложный негативный результат: метод не

выявляет патологию при ее наличии

Д. Истинный негативный результат: метод не

выявляет патологию в ее отсутствие

Оценка информативности метода

		Патология		Всего
		Есть	Нет	
Результаты метода	Позитивные	5 (A)	10 (B)	15 (A+B)
	Негативные	10 (C)	5 (D)	15 (C+D)
Всего		15 (A+C)	B+D	30 (A+B+C+D)
Чувствительность		$A/A+C$		
Специфичность		$D/B+D$		

The Patient's Responses

It is our duty to remember at all times and anew that this medicine is not only a science, but also the art of letting our own individuality interact with the individuality of the patient.

Albert Schweitzer
1875-1965

БОЛЕЗНЬ

СИНДРОМ

СИМПТОМ

Основные жалобы при заболеваниях органов дыхания

- Кашель
- Выделение мокроты
- Кровохарканье
- Одышка
- Боль в грудной клетке
- Дистанционные хрипы

Восемь элементов для детализации основных жалоб

- Локализация (где?)
- Качество (характер) (как?)
- Количество (сколько?)
- Хронология (когда? как долго? Как часто?)
- Обстоятельства возникновения (где? когда?)
- Провоцирующие факторы
- Облегчающие факторы
- Ассоциированные проявления (иррадиация)

ИСТОРИЯ ЖИЗНИ: анамнез курения

- Практически все случаи развития рака легкого и обструктивных болезней легких развиваются у курильщиков
- Полный анамнез
 - возраст начала курения и количество выкуриваемых сигарет в день у курильщиков
 - продолжительность курения и отказа от него у некурящих
- Отказ от курения: самая дешевая и самая эффективная мера первичной и вторичной профилактики
- Проблема пассивного курения

ИСТОРИЯ ЖИЗНИ

- Наследственность
- Рецидивирующий синусит, ринит, крапивница, экзема
- Лекарственный анамнез, особенно НПВС и аспирин
- Профессиональные вредности
- Домашние животные

«Нужно пробежать все места тела больного, начиная с головы до ног, а именно: первее всего надо уловить наружный вид больного и положение его тела, а потом исследовать действия душевные, зависящие от мозга, состояние ума, тоску, сон; взглядеться в лицо его, глаза, лоб, щеки, рот и нос, на коих часто, как на картине, печатается и живописуется образ болезни. Надобно смотреть и осязать язык, как вывеску желудка... внимать звуку голоса... видеть и слышать дыхание груди и вычислить соразмерность биения сердца и жил с дыханием... Надо уметь осязать живот, все его внутренности. Обратит внимание а кожу, сухость ее и влажность, цвет и сыпи; видеть и исследовать все извержения, кровь, мокроту, желчь».

М.Я.Мудров

История болезни

« Сие сокровище для меня дороже всей моей библиотеки. Печатные книги везде можно найти... В 1812 г все книги, составлявшие мое богатство и ученую роскошь остались на расхищение неприятелю, но сей архив был всегда со мной»

М.Я.Мудров

Общий осмотр

- **Сознание**
- **Положение больного**
 - лежание на больной стороне (плеврит, бронхоэктатическая болезнь, абсцессы, каверны)
 - лежание на животе (диафрагмальный плеврит)
 - сидячее положение-ортопноэ
- **Осмотр кожных покровов**

Осмотр грудной клетки

- Производится при спокойном и углубленном дыхании пациента
- Тип грудной клетки
 - Соотношение передне-заднего и поперечного диаметров
 - Величина надчревного угла
 - Направление ребер и ширина межреберных промежутков; положение ключиц и лопаток
- Локальные изменения грудной клетки
- Частота, ритм, симметричность дыхательных движений
- Определение экскурсии грудной клетки

Варианты формы грудной клетки в норме

- **Нормостеническая**

- передне-задний размер $<$ поперечного
- ребра косо вниз, межреберные промежутки невыражены
- надчревный угол 90

- **Астеническая**

- передне-задний размер \ll поперечного
- ребра резко вниз, межреберные промежутки выражены
- надчревный угол < 90

- **Гиперстеническая**

- передне-задний размер $=$ поперечному
- ребра направлены горизонтально, межреберные промежутки узкие
- надчревный угол > 90

ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Изменения общего типа

- А. Эмфизематозная
 - Паралитическая
- Б. Кифотическая
 - Сколиотическая
 - Кифосколиотическая
 - Рахитическая (куриная)
 - Грудь сапожников (профессиональная)
 - Воронкообразная грудь (дефект развития)
 - Ладьевидная

Локальные изменения

- Выбухание (в-т: сердечный горб)
- Втяжение
- Увеличение/уменьшение с одной стороны

ПРИТУПЛЕНИЕ В ОБЛАСТИ ЛЕГКИХ

А. Физиологические условия

Б. Патологические условия

1. само легкое становится менее воздушным
 - инфильтрация легкого
 - наличие полостей с жидкостью
 - рубцовые процессы
 - ателектаз легкого
2. Наличие между легким и грудной клеткой жидкости; опухоли; плевральные перепонки

ПЕРКУССИЯ

непосредственная

посредственная

Задача: уменьшение распространения перкуторного звука по поверхности и увеличение распространения в глубину

Постукивание концами согнутых пальцев по телу

- 1. пальцем по пальцу**
- 2. пальцем по плессиметру**
- 3. молоточком по плессиметру**

ПЕРКУССИЯ

```
graph TD; A[ПЕРКУССИЯ] --> B[ГЛУБОКАЯ (СИЛЬНАЯ)]; A --> C[ПОВЕРХНОСТНАЯ (СЛАБАЯ, ТИХАЯ)]; B --> D(ВОВЛЕКАЕМАЯ ЗОНА); C --> D; D --> E[ГЛУБИНА: 6-7 СМ  
ШИРИНА: 4-6 СМ]; D --> F[ГЛУБИНА: ДО 4 СМ  
ШИРИНА: ДО 3 СМ];
```

**ГЛУБОКАЯ
(СИЛЬНАЯ)**

**ПОВЕРХНОСТНАЯ
(СЛАБАЯ, ТИХАЯ)**

**ВОВЛЕКАЕМАЯ
ЗОНА**

**ГЛУБИНА: 6-7 СМ
ШИРИНА: 4-6 СМ**

**ГЛУБИНА: ДО 4 СМ
ШИРИНА: ДО 3 СМ**

ПЕРКУССИЯ

```
graph TD; A[ПЕРКУССИЯ] --> B[ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ (ОТГРАНИЧИТЕЛЬНАЯ)]; A --> C[СРАВНИТЕЛЬНАЯ];
```

**ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ
(ОТГРАНИЧИТЕЛЬНАЯ)**

СРАВНИТЕЛЬНАЯ

ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ (ОТГРАНИЧИТЕЛЬНАЯ) ПЕРКУССИЯ

1. Цель: определение границ органов или разграничение их друг от друга
2. Проводится
 - по опознавательным линиям
 - направление от ясного перкуторного звука к тупому
 - палец плессиметр параллельно границе ожидаемой тупости
 - без перкуторного промежутка
3. ПеркуSSIONный удар слабой или средней силы короткий, вертикальный
4. Отметка границы органа по краю пальца-плессиметра, обращенного к органу, дающему громкий звук

Сравнительная перкуссия

1. Цель: выявление патологических процессов
2. Проводится строго на симметричных участках
3. Перкуторные удары одинаковой силы (слабые, сильные), по межреберьям

Выслушивание голоса

- Голосовое дрожание (*fremitus vocalis*)
- Бронхофония
 - физиологическая
 - патологическая
 - лучшая проводимость звуковых волн
 - явления резонанса или созвучия
 - Варианты: пекторилоквия (*pectoriloqvia*) и эгофония (*aegophonia*)

Аускультация

- Метод выслушивания звуковых явлений, возникающих в организме самопроизвольно*
- Исторически метод связан с Рене Лаэннеком (Rene Laennec), 1819
- Бронхофония

«

Р.Лээннек (1781-1826)

Дыхательные шумы в норме

1. По характеру

- А. Бронхиальное дыхание
- Б. Везикулярное дыхание
- В. Неопределенное

2. По силе

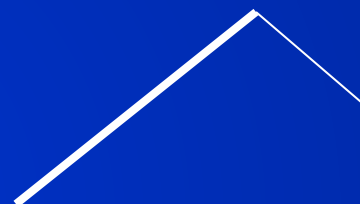
- А. Нормальное
- Б. Усиленное (пуэрильное)
- В. Ослабленное

Патологические дыхательные шумы

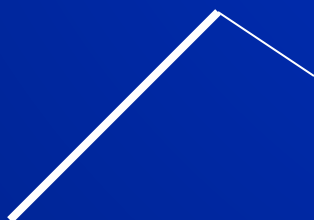
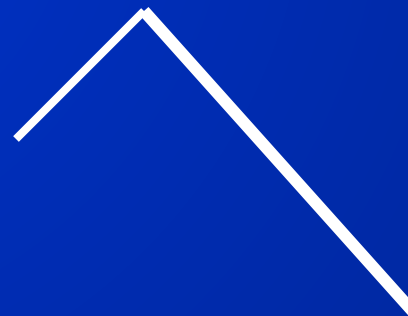
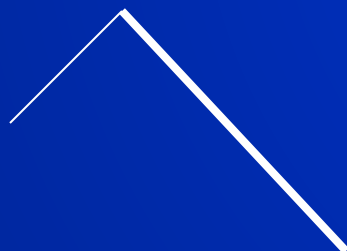
1. Патологическое бронхиальное дыхание
Варианты: амфорическое дыхание
дыхание с металлическим оттенком
2. Ослабление везикулярного дыхания
(! На ограниченных участках)
3. Усиленное везикулярное дыхание
(разлитое; на ограниченных участках)
4. Удлинение выдоха
5. Саккадированное (толчкообразное)
дыхание
6. Неопределенное дыхание

Графическое изображение различных типов дыхания

Везикулярное (В) Ослабленное В Усиленное В



Бронхиальное (Б) Ослабленное Б Усиленное Б



Саккадированное (прерывыстое)

Побочные дыхательные шумы: хрипы (ronchi)

- Возникают при передвижение в воздухоносных путях жидких и полужидких масс
- Оценка производится при спокойном и усиленном дыхании
- Делятся на сухие и влажные
- Сухие хрипы возникают при накоплении вязкого секрета на поверхности слизистой оболочки бронхов или ее припухании
- Сухие хрипы: свистящие(дискантовые) (sibilantes) и жужжащие(басовые) (sonori)
- Сухие хрипы слышатся одинаково хорошо при вдохе и выдохе

Влажные хрипы

- Влажные хрипы: крупные, средние и мелкопузырчатые хрипы; звонкие (консонизирующие) и незвонкие (неконсонизирующие)
- Слышатся при вдохе и выдохе, однако при вдохе лучше
- Влажные хрипы, особенно мелкопузырчатые и звонкие, имеют более серьезное значение

Побочные дыхательные шумы: крепитация и шум трения плевры

- Крепитация слышна при вдыхании
- Отличительные признаки шума трения плевры:
 - слышен во время вдоха и выдоха
 - не изменяется при откашливании
 - усиливается при надавливании стетоскопом

Внешние источники ошибок при аускультации легких

- Трение волос, покрывающих кожу (намочить волосы)
- Мышечные шумы (задержка дыхания)

Факторы, влияющие на выбор методов обследований

- Какие исследования являются информативными?
- Риск и дискомфорт для пациента?
- Сколько стоит исследование?
- Какие нужны образцы для лаборатории?
- Каких их правильно собрать и сохранить?
- Как полученные результаты повлияют на ведение пациента?

Анализ плевральной жидкости

Gross appearance

Turbid yellow	Empyema
Haemorrhagic malignancy	Pulmonary infarction, trauma,
Straw-coloured	Transudate

Cytology

Neutrophils ++	Bacterial infection
Lymphocytes ++	2° Malignancy, lymphoma, тв
Mesothelial cells ++	Pulmonary infarction
Abnormal mesothelial cells	Mesothelioma
Multinucleated giant cells	Rheumatoid
Lupus erythematosus cells	SLE

Анализ плевральной жидкости

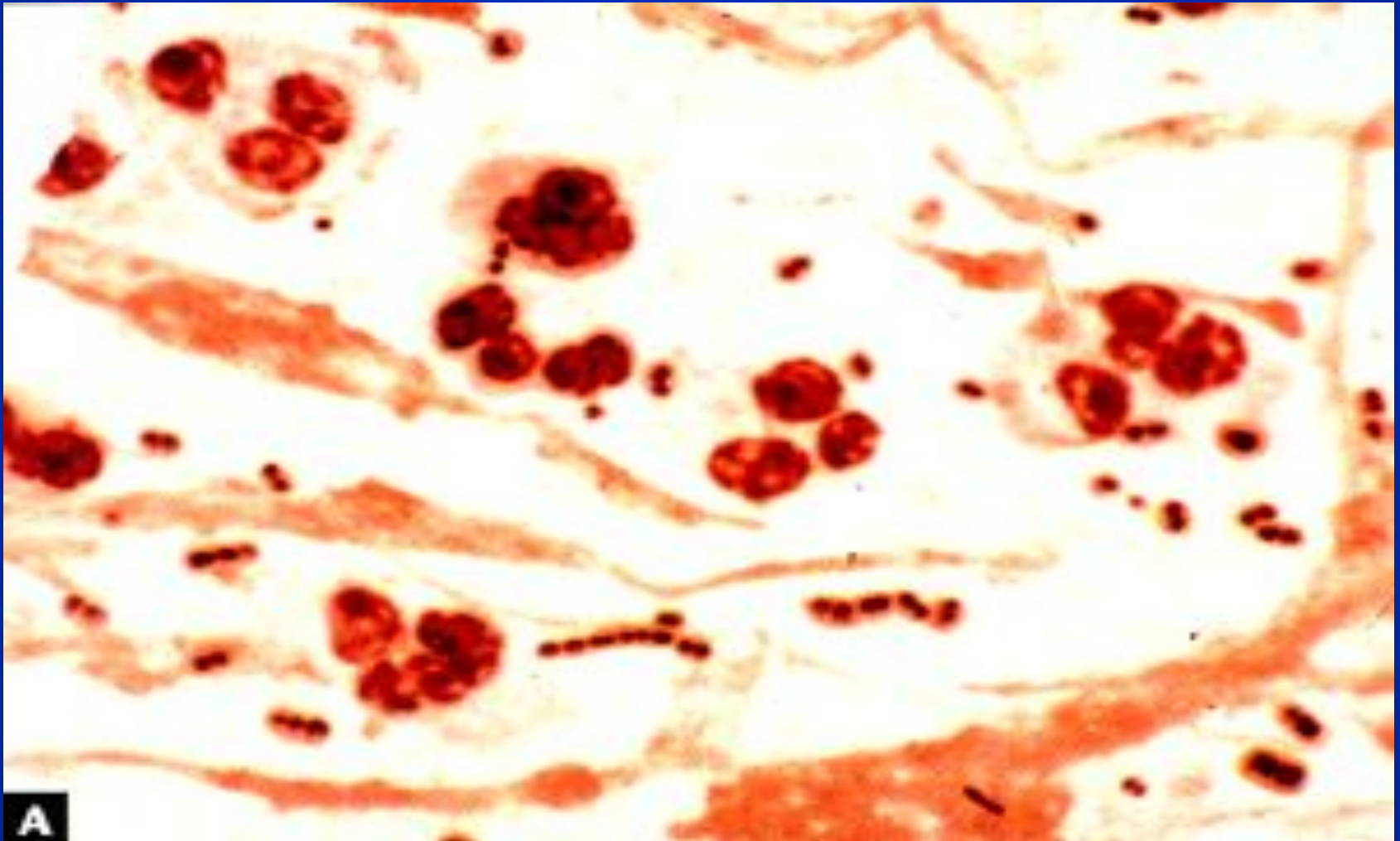
Biochemistry

Protein < 30g/L	Transudate
> 30g/L	Exudate
Glucose < 3.3mmol/L	Infection, rheumatoid, malignancy
pH >7.3	Infection, rheumatoid, malignancy
LHD ↑	Infection
Amylase ↑	Pancreatitis

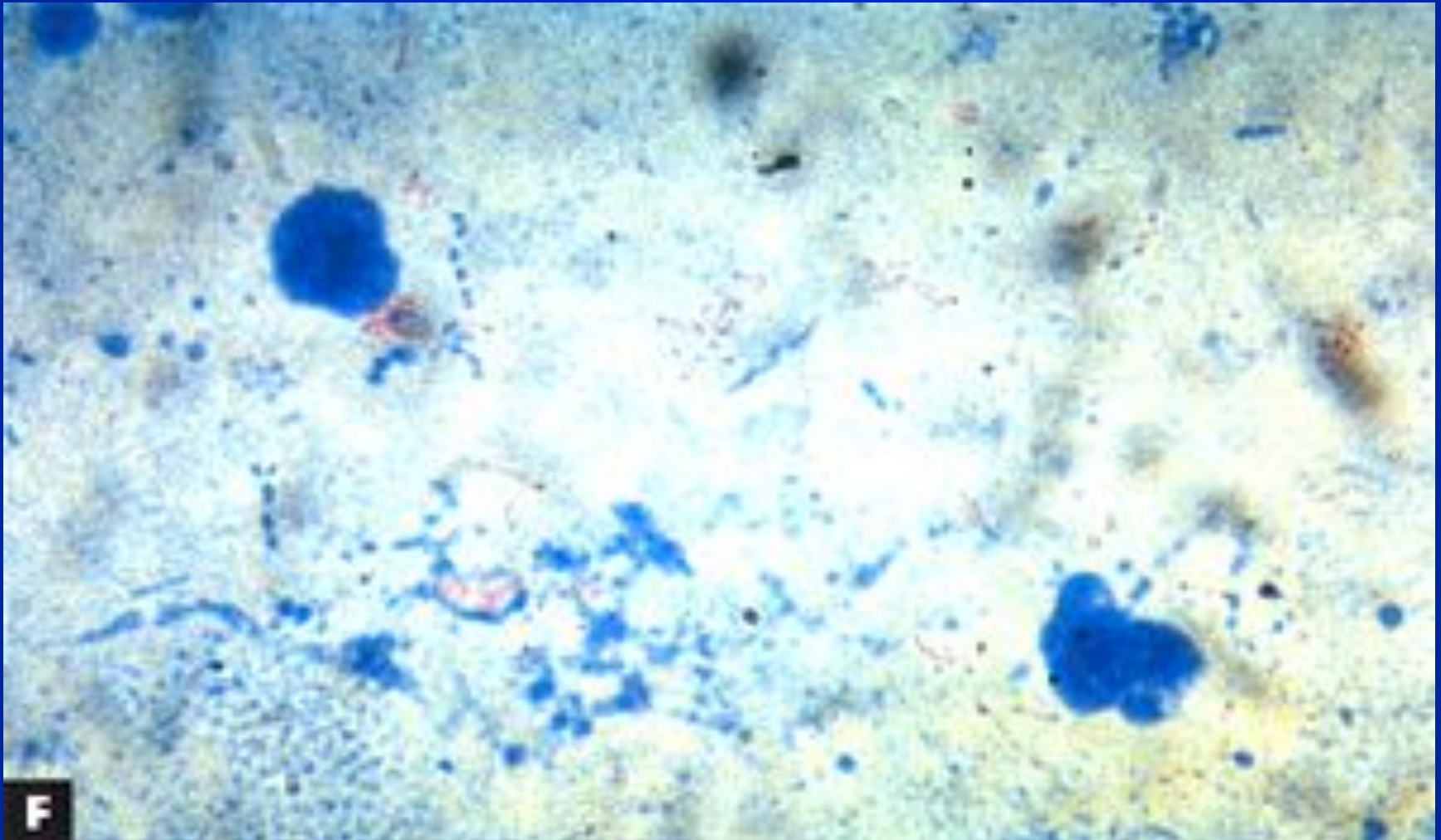
Immunology

Rheumatoid factor	Rheumatoid, others
ANA	Connective tissue disease
Complement levels ↓	Rheumatoid, SLE, malignancy, infection

Staphylococcus pneumoniae



Mycobacterium tuberculosis



Функциональные легочные тесты применяются для

- Постановки диагноза
- Оценки тяжести состояния пациента
- Контроля эффективности лечения
- Оценки прогресса или регресса заболевания (серийный контроль)

Функциональные легочные тесты

А. Статические объемы легкого

- общая жизненная емкость легкого (ЖЕЛ)
- жизненная емкость легкого
- остаточный объемт (ОО)
- функциональный остаточный объем
- Фиброзирование легкого ↓ОЖЕЛ, ↓ОО
- Эмфизема ↑ОЖЕЛ, ↑ОО
- Хронический бронхит ↑ОО

Функциональные легочные тесты

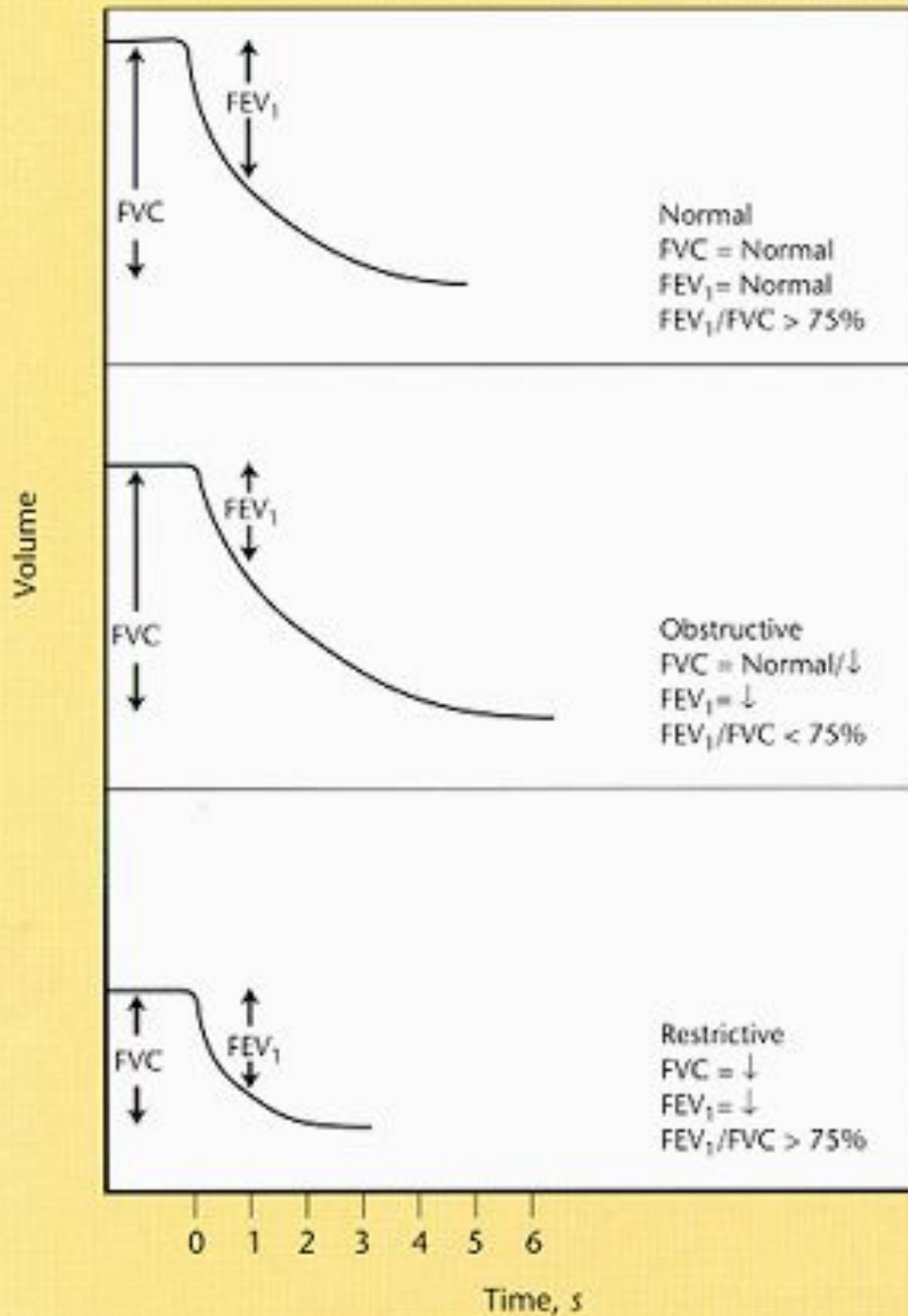
- Б. Динамические объемы легкого
(характеризуют скорость прохождения
воздухом воздухоносных путей во время
вдоха и выдоха)
- объем форсированной ЖЕЛ (ОФЖЕЛ)
 - объем форсированного выдоха за 1 сек
(ОФВ 1сек)
 - Отношение ОФВ 1сек/ОФЖЕЛ –индекс
Тиффно

Don't touch the patient - state first what you see; cultivate your powers of observation.

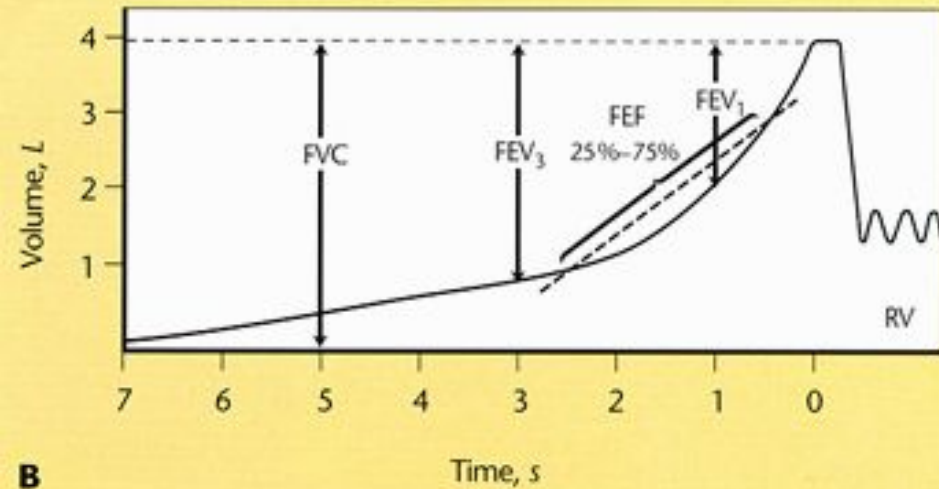
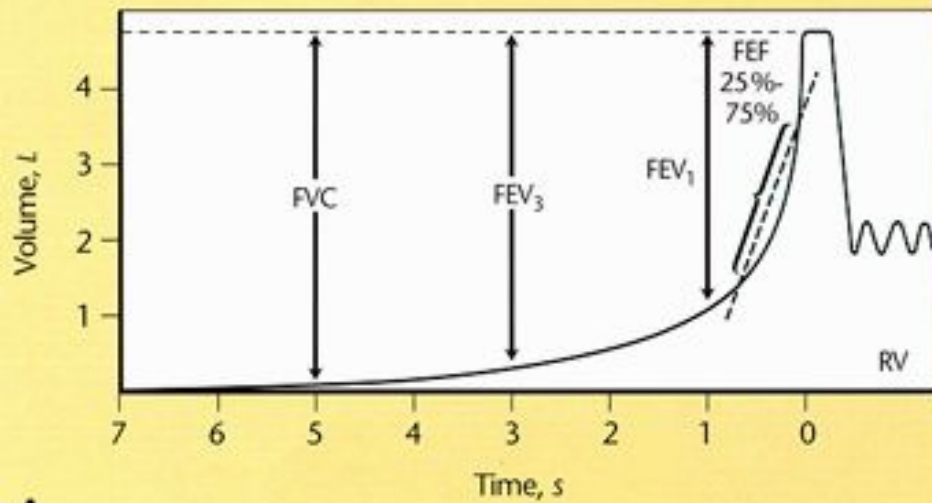
Sir William Osler

1849-1919

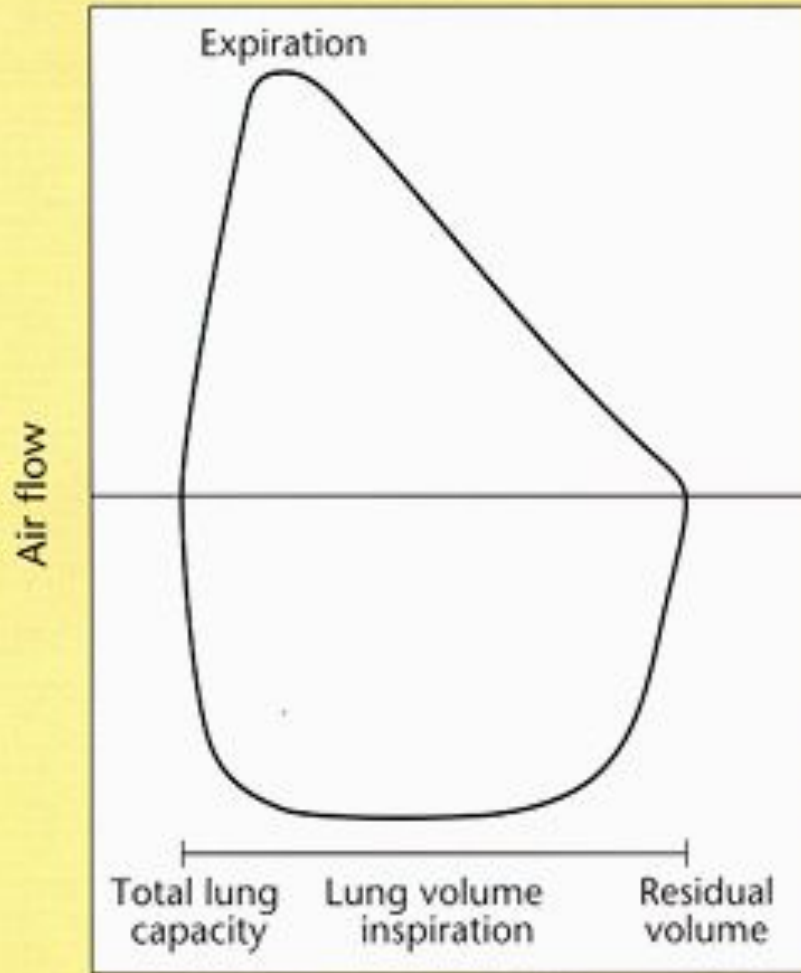
Spirometry



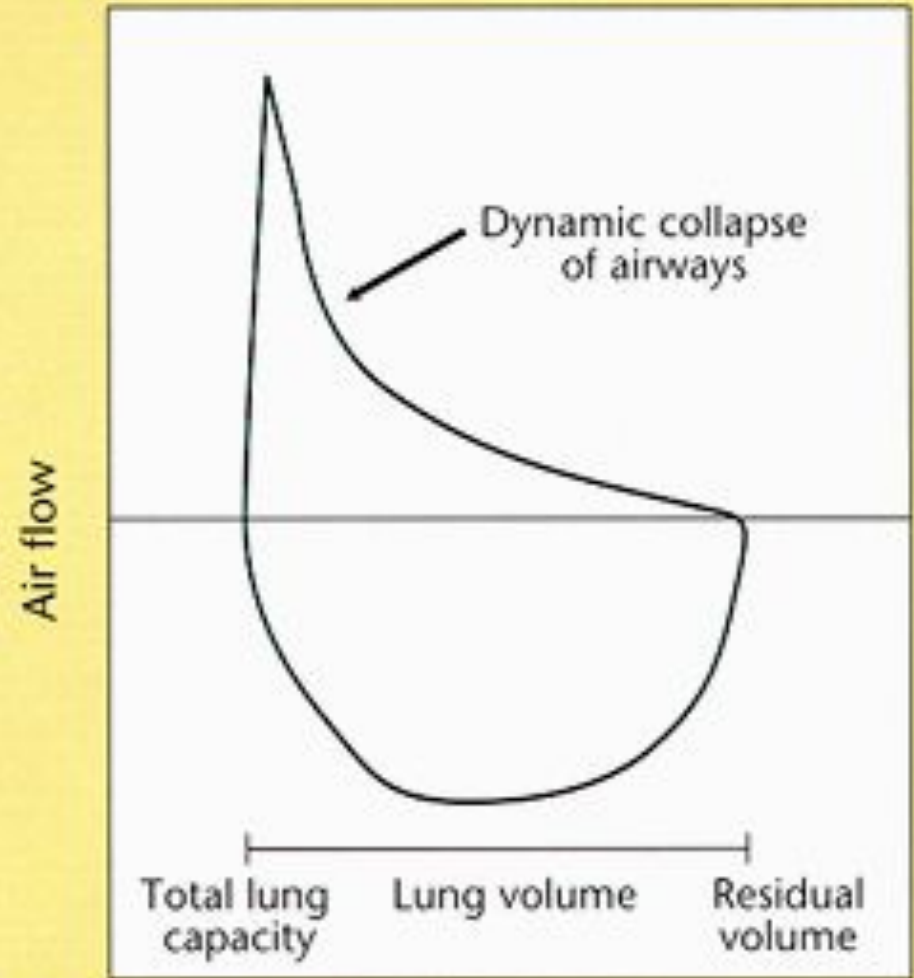
Spirometry



Spirometry

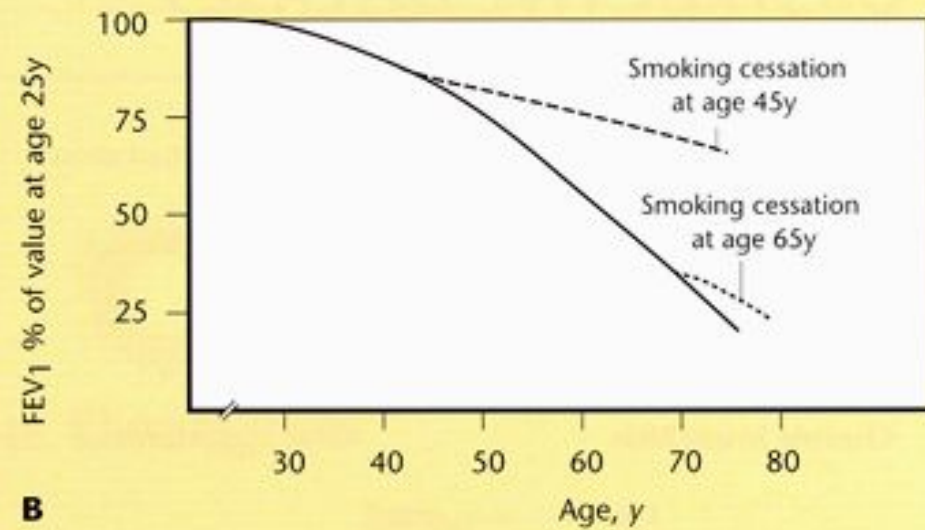
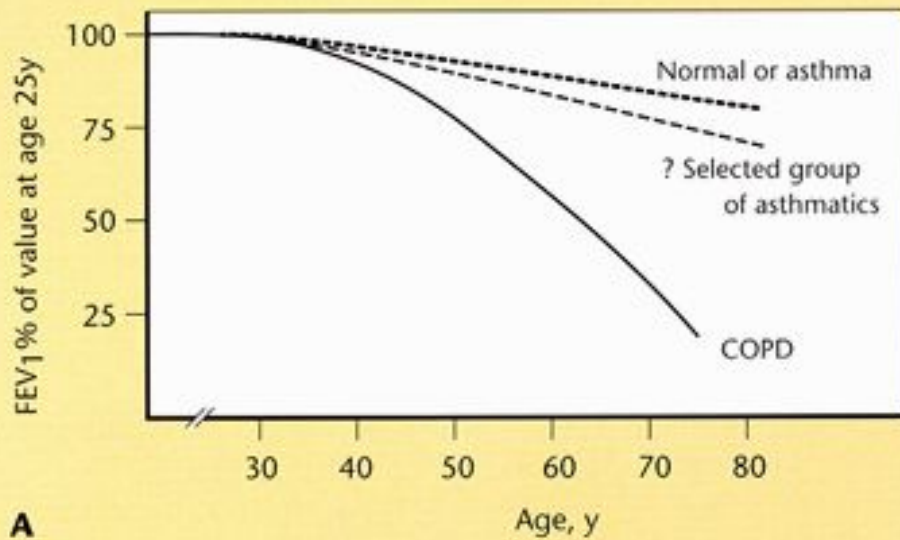


C



D

Smoking and clinical course of airway function in asthma and COPD



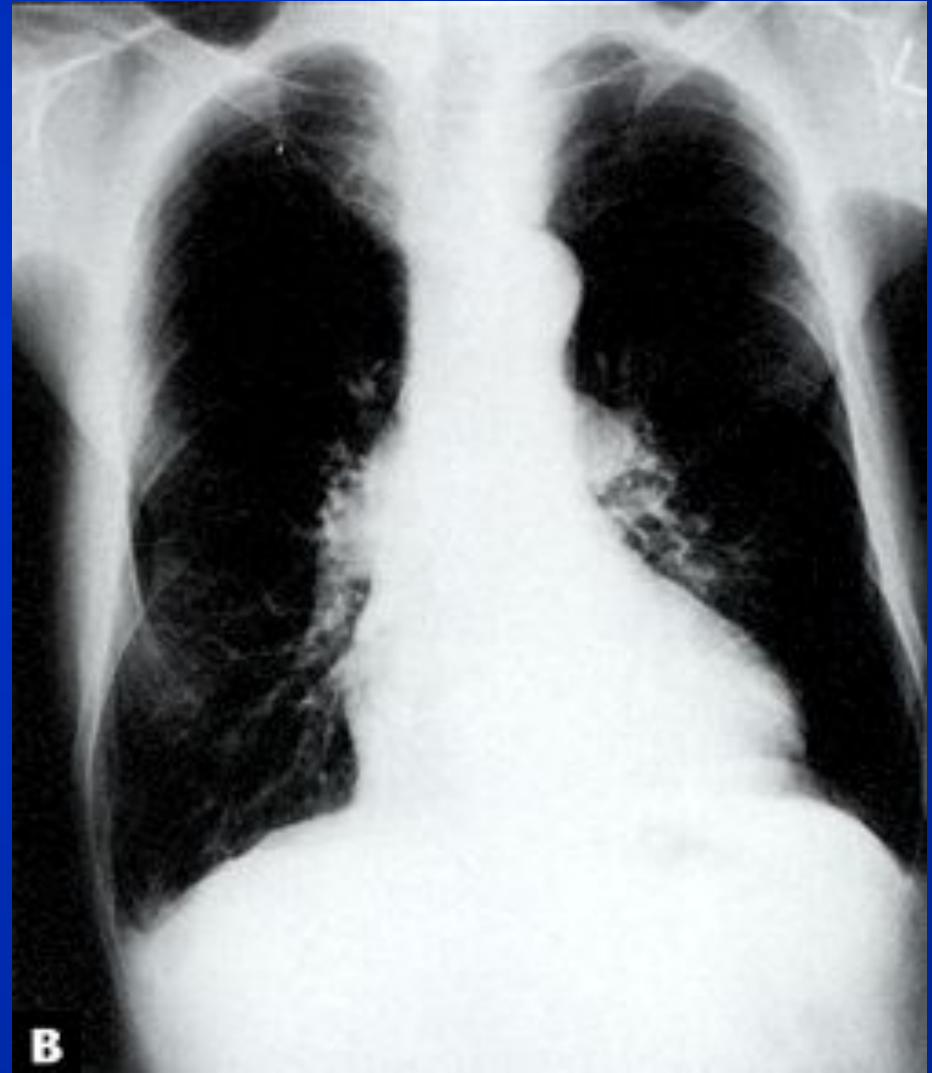
Peak flow

Peak flow recording in bronchial asthma

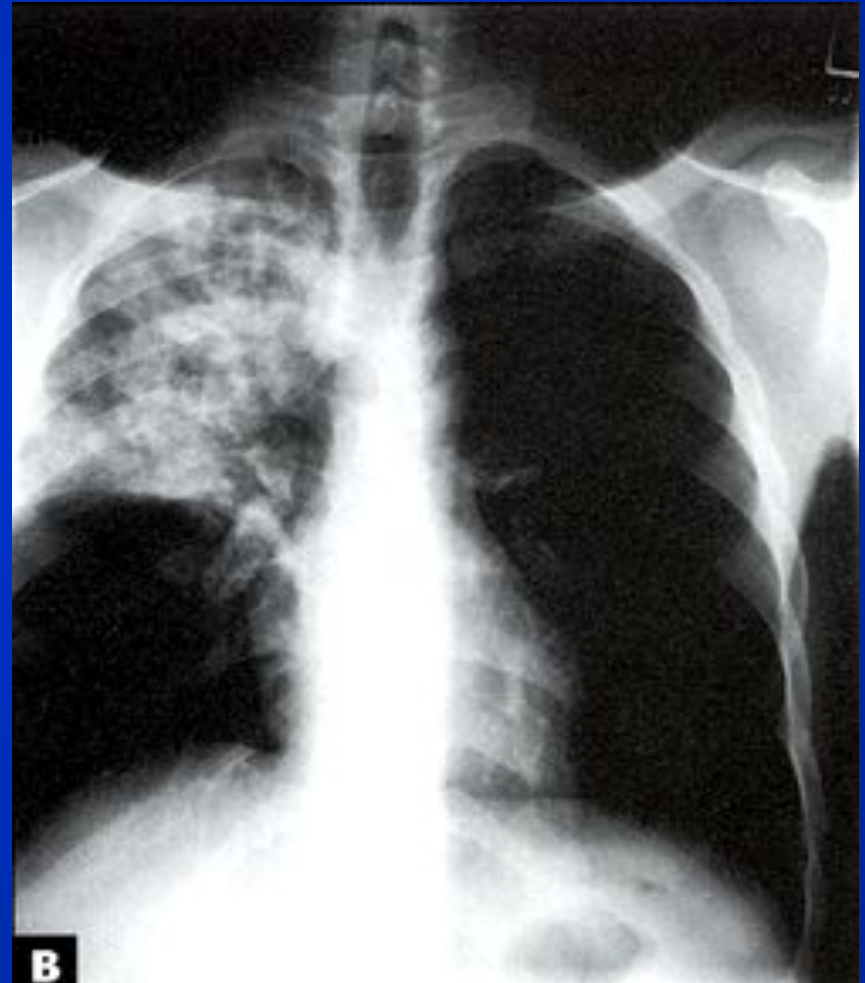
Chest radiography



Chest radiograph in obstructive lung disease



Tuberculosis



Pulmonary angiograms



Матвей Яковлевич Мудров
«Слово о способе учить и учиться
медицине практической, Москва, 1820

«Я намерен сообщить вам новую истину, которой многие не поверят и которую, может быть не все из вас постигнут. Врачевание не состоит в лечении болезни... Врачевание состоит в лечении самого больного»

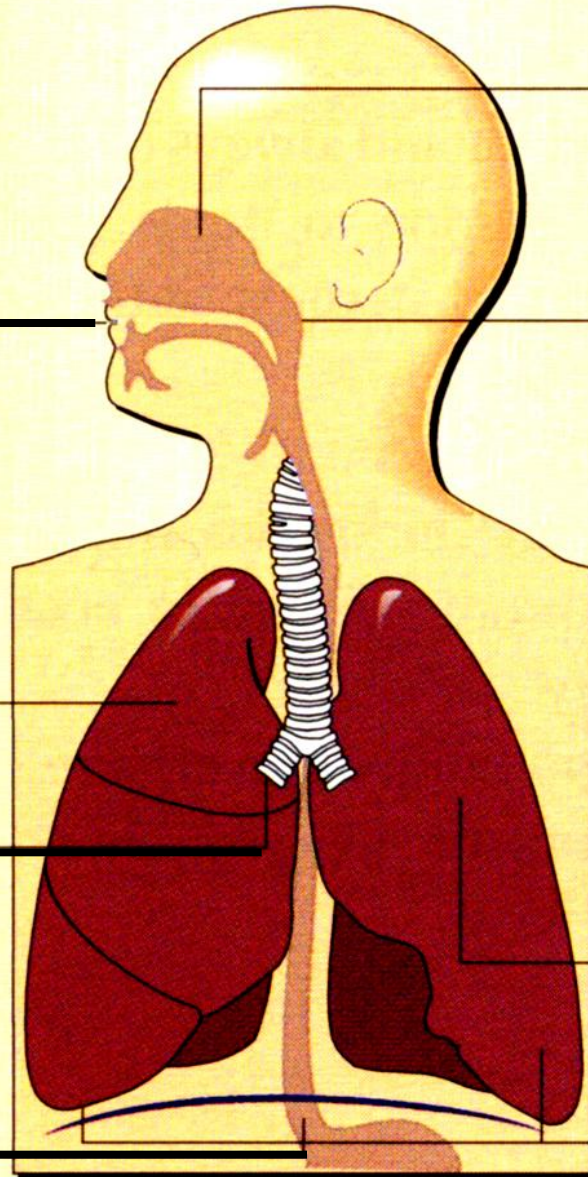
«Каждый больной, по различию сложения своего, требует особого лечения, хотя болезнь одна и та же»

ПРИЧИНЫ КАШЛЯ

Курение
Лекарства

Инородное тело

Эзофагальный
(пищеводный)
рефлюкс



Риносинусит

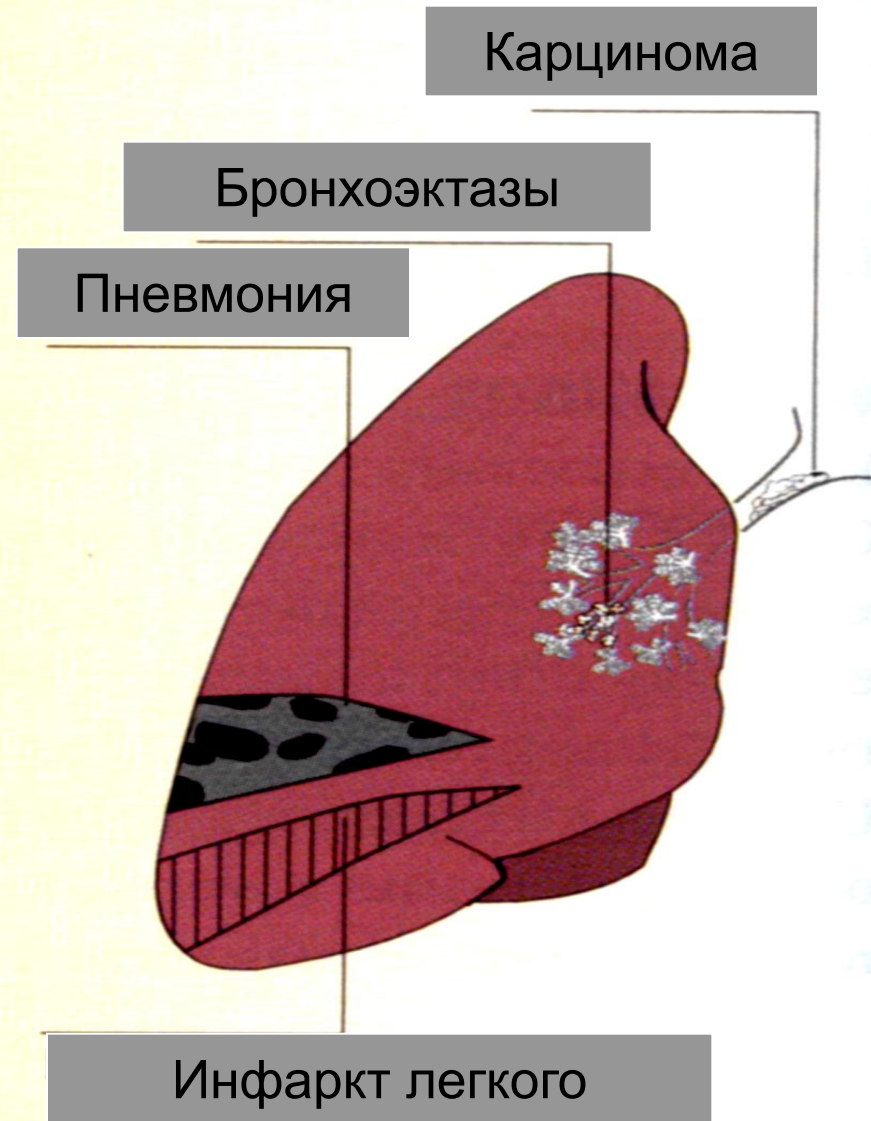
Инфекции верхних
дыхательных путей

Болезни легких

- Астма
- Бронхит
- Карцинома
- Бронхоэктазы
- Диффузные паренхиматозны
е
болезни легких
- ЛЕвожелудочковая
недостаточность

Причины кровохарканья

Очень частые
Бронхиты
Пневмонии
Частые
Карцинома
Бронхоэктазы
Легочная эмболия
Ложное (носовое
кровотечение,
болезни полости рта
Необычные
Редкие



Исследование органов дыхания



Осмотр грудной
клетки



Перкуссия



Аускультация



Бронхофония