

Определение понятия

- Пневмотораксом называется скопление воздуха в плевральной полости вследствие нарушения целостности висцеральной, париетальной или медиастинальной плевры.
- Термин "спонтанный пневмоторакс" был введен в практику в 1803 году Паэнеком. Тогда уже сам факт выявления разрыва легкого мог считаться диагностической победой. До рентгеновской эры при отсутствии у больного указаний на травму любой пневмоторакс можно было назвать спонтанным, самопроизвольным, беспричинным.

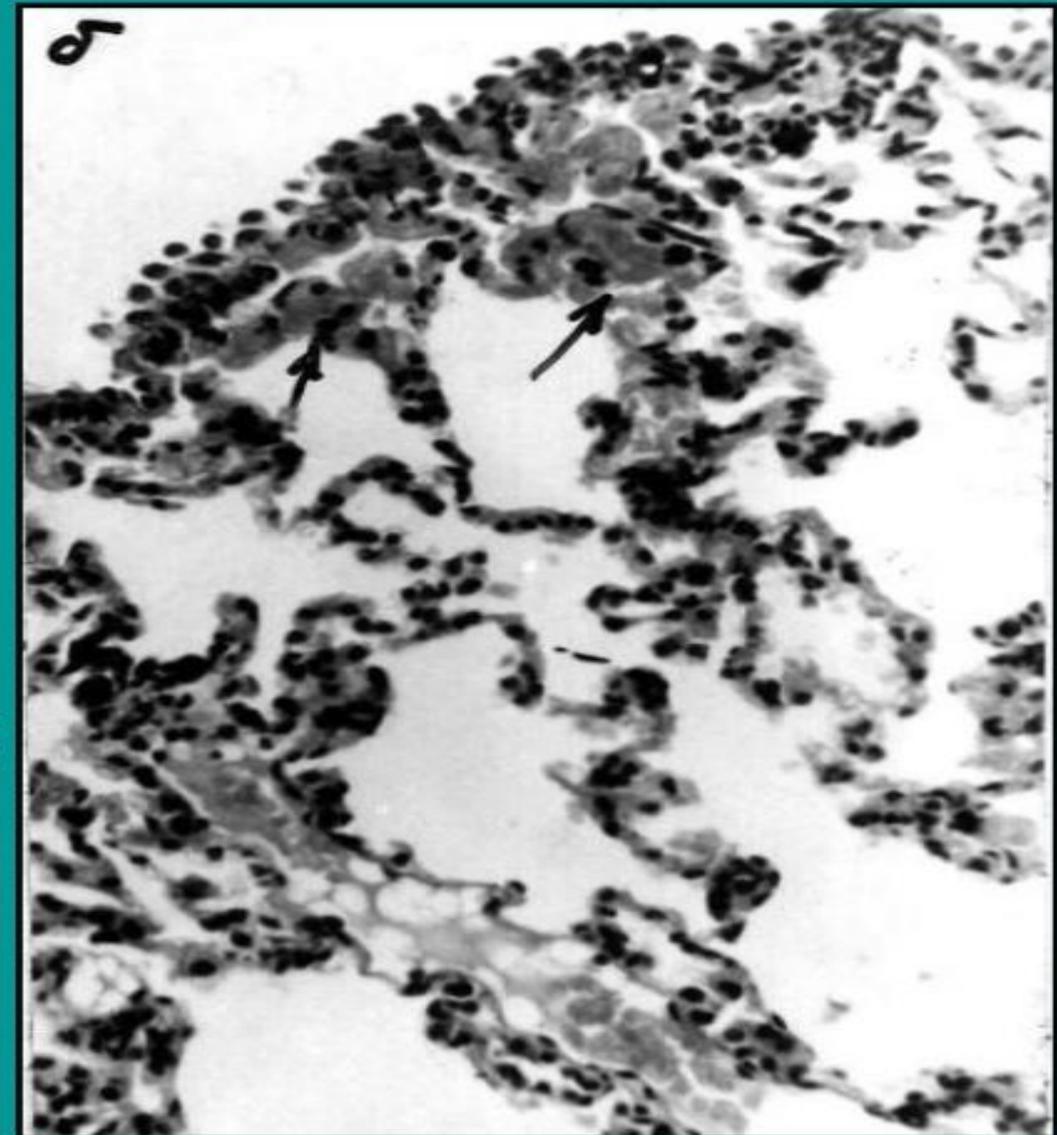
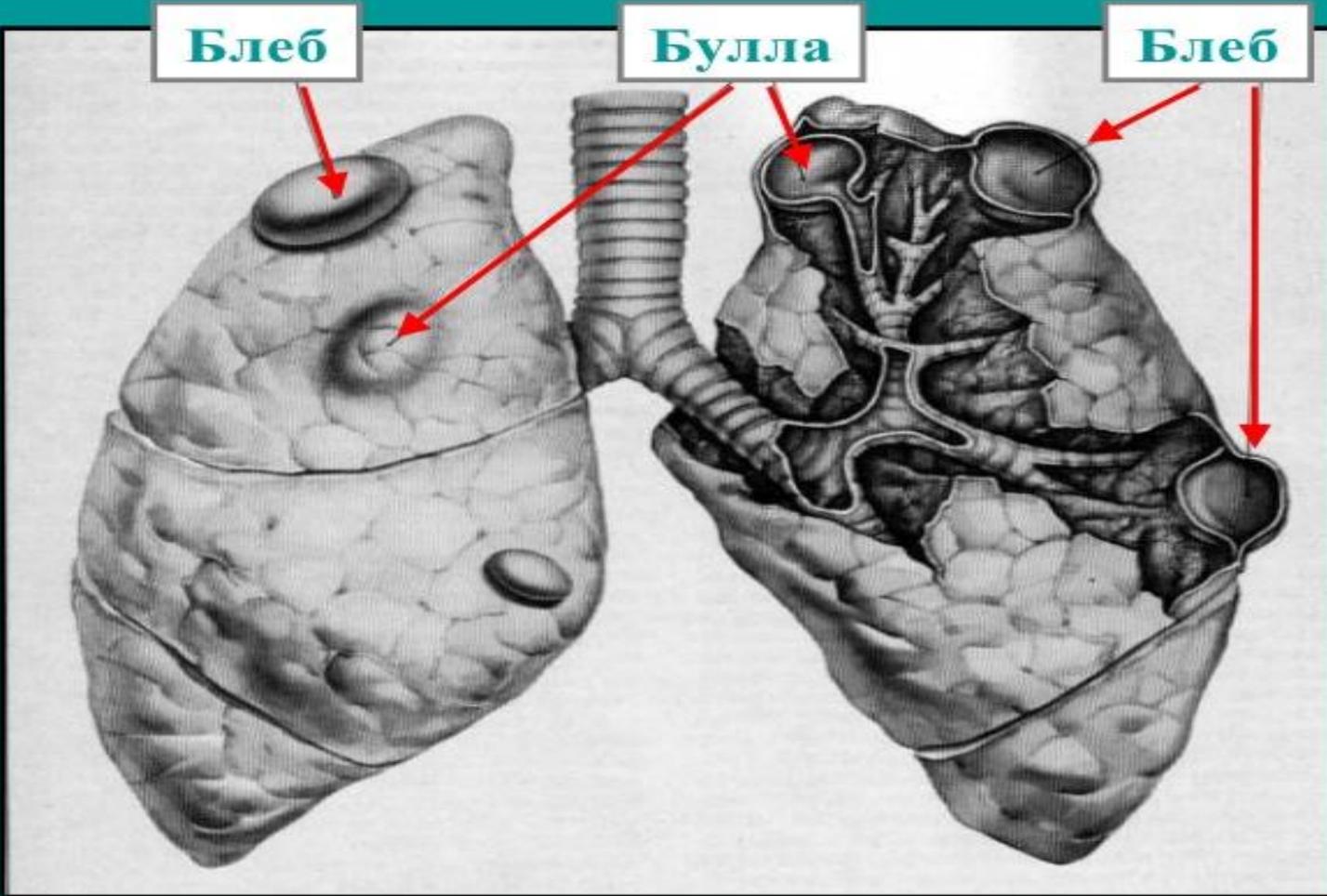
Первично-спонтанный пневмоторакс

- Это достаточно частое заболевание. Среди всех случаев нетравматического пневмоторакса он составляет 80-85%. В России встречается с частотой 7-10 на 100000 человек. Справа встречается чаще, чем слева. Болеют люди молодого возраста, астеничного долихоморфного телосложения, от 16 до 40 лет, причем мужчины болеют в 12-15 раз чаще женщин.
- Спонтанный пневмоторакс связан с различной степенью выраженности эмфиземы легкого, как правило, буллезной. Лишь в небольшом проценте случаев действительно не удается обнаружить в легком анатомическую причину для пневмоторакса. По-видимому, в этих случаях пневмоторакс связан с разрывом плевро-пульмональных спаек и надрывом висцеральной плевры в зоне их прикрепления, поскольку, как известно, спайка всегда крепче органа, к которому она прикрепляется. Не исключается также вариант сочетания разрыва буллы и отрыва плевральной спайки.

Что же представляет собой буллезная эмфизема?

- Это бессимптомное заболевание с неустановленной этиологией, при котором в результате разрушения межальвеолярных перегородок в кортикальной зоне легкого образуются тонкостенные полости – буллы. Буллы могут быть множественными и одиночными, иметь разную форму и размер. Главное, что заболевание является случайной находкой при компьютерной томографии или при торакоскопии, когда у больного случается спонтанный пневмоторакс.

Буллезная эмфизема



Классификация буллезной эмфиземы

Группа 1. Единичная большая булла на фоне нормальной подлежащей легочной ткани.



Группа 2. Множественные буллы на фоне нормальной подлежащей легочной ткани.



Группа 3. Множественные буллы на фоне диффузного эмфизематозного процесса в легких.



Группа 4. Множественные буллы на фоне другого патологического процесса в легких.

В 2006 г. прошел съезд РОЭХ, посвященный проблеме пневмоторакса

На нем были обсуждены материалы всех клиник, проведена дискуссия и приняты решения, обязательные для всех членов РОЭХ

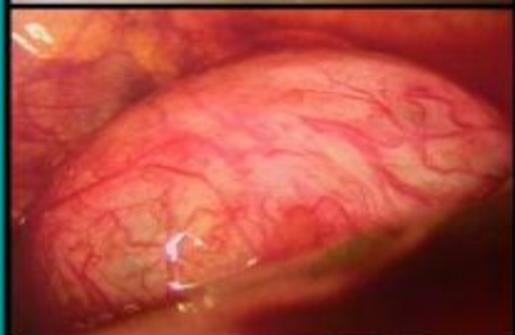
Принята классификация Wakabayashi:

Блеб – субплеврально расположенная воздушная полость с бесструктурной стенкой

Булла 1 типа – киста с минимальным сообщением с бронхами, имеющая паренхиматозную стенку без трабекулярной структуры

Булла 2 типа – конгломераты интрапаренхиматозных булл с плотной фиброзной стенкой без трабекулярной структуры

Булла 3 типа – крупные, расположенные в различных отделах легкого буллы с трабекулярной структурой, сочетающиеся с диффузной эмфиземой легочной ткани



Вторично-спонтанный пневмоторакс

- В отличии от первичного *вторично-спонтанный пневмоторакс* осложняет течение предсуществующих заболеваний легких, чаще всего – хронического обструктивного бронхита и связанной с ним эмфиземы.

наиболее частые причины вторичного пневмоторакса

Заболевания дыхательных путей

ХОБЛ

Муковисцидоз

Бронхиальная астма

Инфекционные заболевания легких

Пневмония *Pneumocystis carinii*

Туберкулез

Абсцедирующая пневмония

Системные заболевания

соединительной ткани

Ревматоидный артрит

Анкилозирующий спондилит

Полимиозит/дерматомиозит

Системная склеродермия

Синдром Марфана

Синдром Элерса – Данло

Интерстициальные заболевания легких

Саркоидоз

Идиопатический легочный фиброз

Гистиоцитоз Х

Лимфангиолейомиоматоз

Опухоли

Рак легкого

Саркома

Другие

Эндометриоз

Производящие факторы

- К ним относятся все случаи резкого повышения внутригрудного давления: сильный кашель, подъем тяжестей, игра на духовых инструментах, стеклодувные работы, резкие движения; когда при быстром повышении давления внутри булл происходит разрыв их стенки.

Классификация спонтанного пневмоторакса

Впервые выявленный

Рецидивный

Неосложненный

Осложненный

Клапанный =
напряженный

Пневмомедиастинум

Эмфизема

Кровотечение

Гемоторакс

Ригидный

Инфицированный

По стороне

Левосторонний

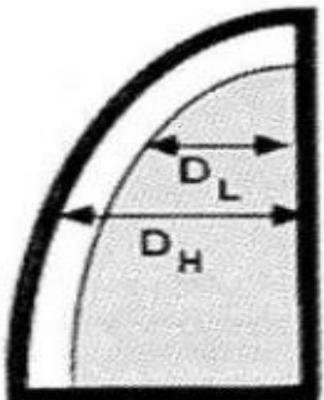
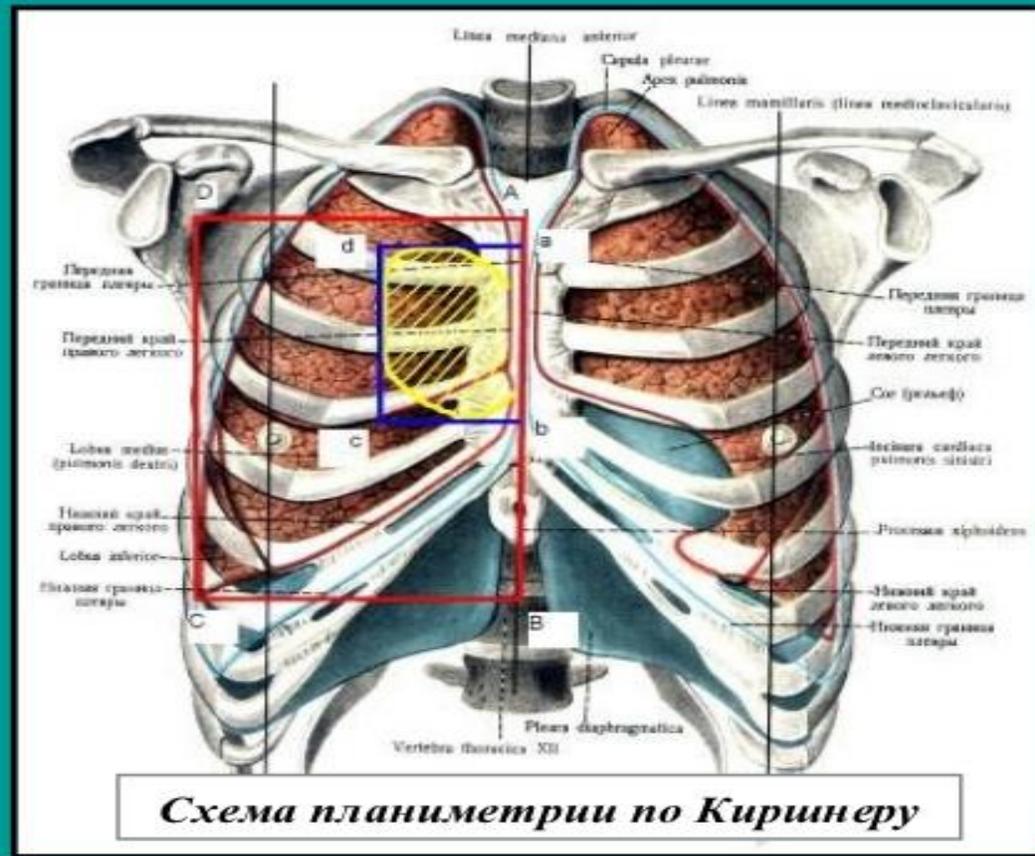
Правосторонний

Двусторонний

Классификация спонтанного пневмоторакса

по степени коллапса легкого

- ✓ Ограниченный (на 1/3 объема)
- ✓ Средний (на 1/2 объема)
- ✓ Большой (более чем на 1/2 объема)
- ✓ Тотальный (коллапс всего легкого)



Объем пневмоторакса является одним из наиболее важных параметров, определяющих выбор лечебной тактики. Предложено несколько формул для вычисления объема пневмоторакса на основе рентгенологических и КТ методов визуализации. Наиболее широкое признание получила формула R.Light, основанная на положении, что объем легкого и объем пневмоторакса пропорциональны величине их диаметров, возведенных в третью степень.

Объем пневмоторакса (%) = $(1 - DL^3/DH^3) \times 100$,

где DL - диаметр легкого, DH - диаметр гемиторакса на рентгенограмме грудной клетки.

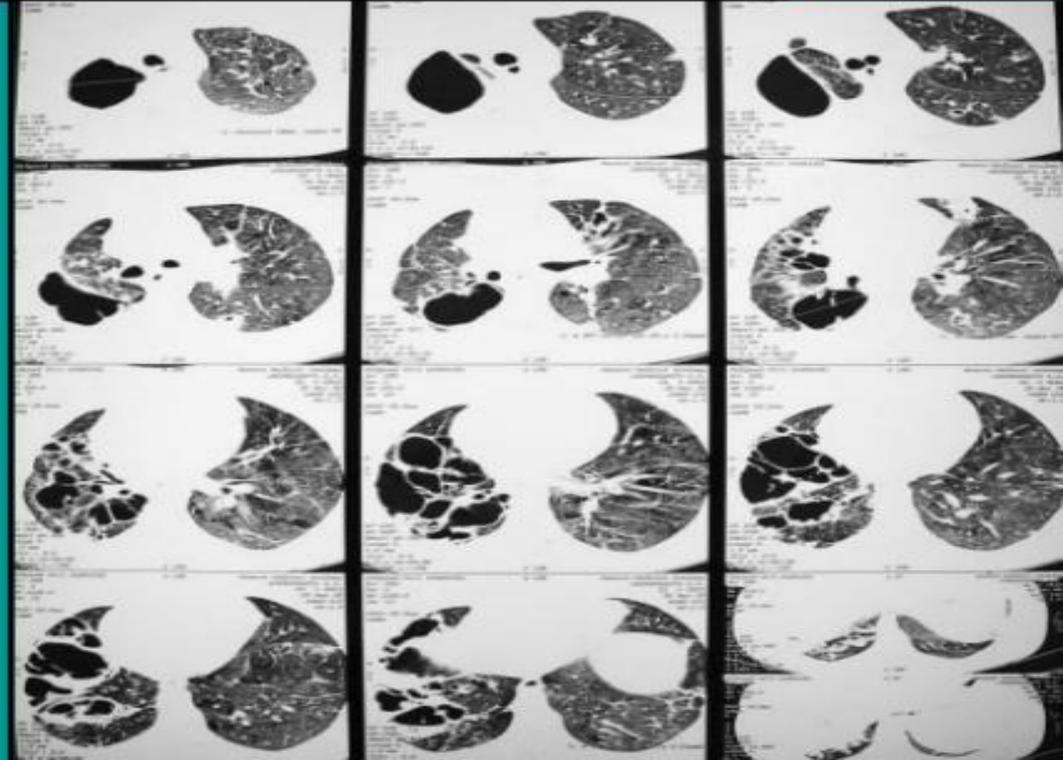
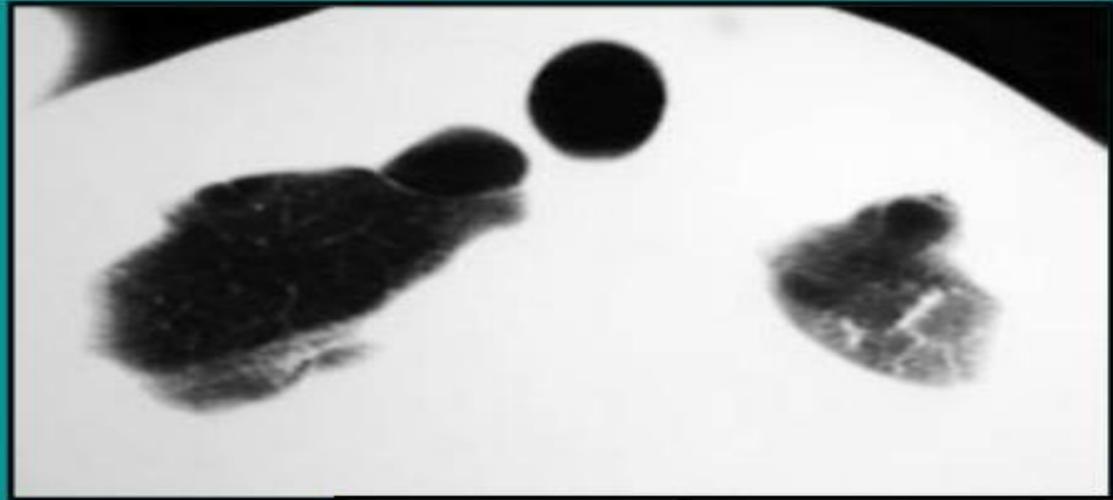
Спонтанный пневмоторакс

Клиническое течение:

- ✓ **Скрытая (латентная) форма – до 20% !**
- ✓ **Стертая клиническая картина**
- ✓ **Типичная форма**

Инструментальная диагностика

- Рентгенография грудной клетки – выявляется пневмоторакс в разной степени выраженности, подкожная, межмышечная эмфизема, пневмомедиастинум, смещение органов средостения в здоровую сторону при напряженном пневмотораксе
- Компьютерная томография – информативна у пациентов с расправленным легким для уточнения причины пневмоторакса (выявления булл или причинных заболеваний) и состояния контрлатерального легкого



Инструментальная диагностика

- Спирография – позволяет оценить функцию внешнего дыхания, компенсаторные возможности пациента и возможность выполнения торакоскопических операций в условиях однолегочной вентиляции
- Торакоскопия – при рецидивирующем пневмотораксе, неэффективности консервативных методов, позволяет установить источник воздухотечения и выбрать методику операции

3 наиболее типичных картины:

- ✓ Единичная булла или несколько булл, расположенных в одной анатомической зоне легкого, одна из них с разрывом
- ✓ Множество мелких булл в разных анатомических зонах легкого на фоне диффузной эмфиземы, явного источника поступления воздуха нет
- ✓ Булл нет, есть только диффузная эмфизема, явного источника поступления воздуха нет

Хирургическая помощь

- Динамическое наблюдение и кислородотерапия
- Плевральные пункции
- Торакоцентез и дренирование по Бюлау
- Дренирование с активной аспирацией
- Дренирование с плевродезом вслепую

Вышеперечисленные методы паллиативны и сопровождаются значительным количеством рецидивов пневмоторакса (до 40 %) в ближайшем и отдаленном периодах. Однако они сохранили свое значение как первый этап хирургической помощи

Способы создания плевродеза.

- 1) Механический плевродез, когда париетальная плевро раздражается путем механического воздействия или вообще удаляется. К таким видам плевродеза относится плеврэктомия, скарификация плевро с помощью марлевых тампонов, ложки Фолькмана.
- 2) Физический плевродез, когда париетальная плевро подвергается воздействию физических факторов, способных вызвать плеврокостальные сращения. В качестве таких факторов используется электрокоагуляция (электроплевродез), лазерное облучение, плазменный луч.
- 3) Химический плевродез, когда для создания плевральных сращений используются различные химические вещества, обладающие раздражающими свойствами и способные вызывать спайки в месте своего применения. Вещества используются в порошкообразном виде или в виде суспензий (реже). Среди таких веществ известны прежде всего тальк, тетрациклин, коллаген.

Прогноз

- При своевременно оказанной помощи – благоприятный.
- Безрецидивных методов не существует

Метод лечения пневмоторакса	Рецидивы
Дренажирование	30 – 36 %
Плевродез	8 – 13 %
Резекция легкого	4 – 8 %
Резекция легкого и плеврэктомия	1,5 – 2 %

- При адекватно оказанной помощи нет гарантии от возникновения СП на контрлатеральной стороне, больные требуют дообследования, при выявлении булл – возникают показания к плановым вмешательствам

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ