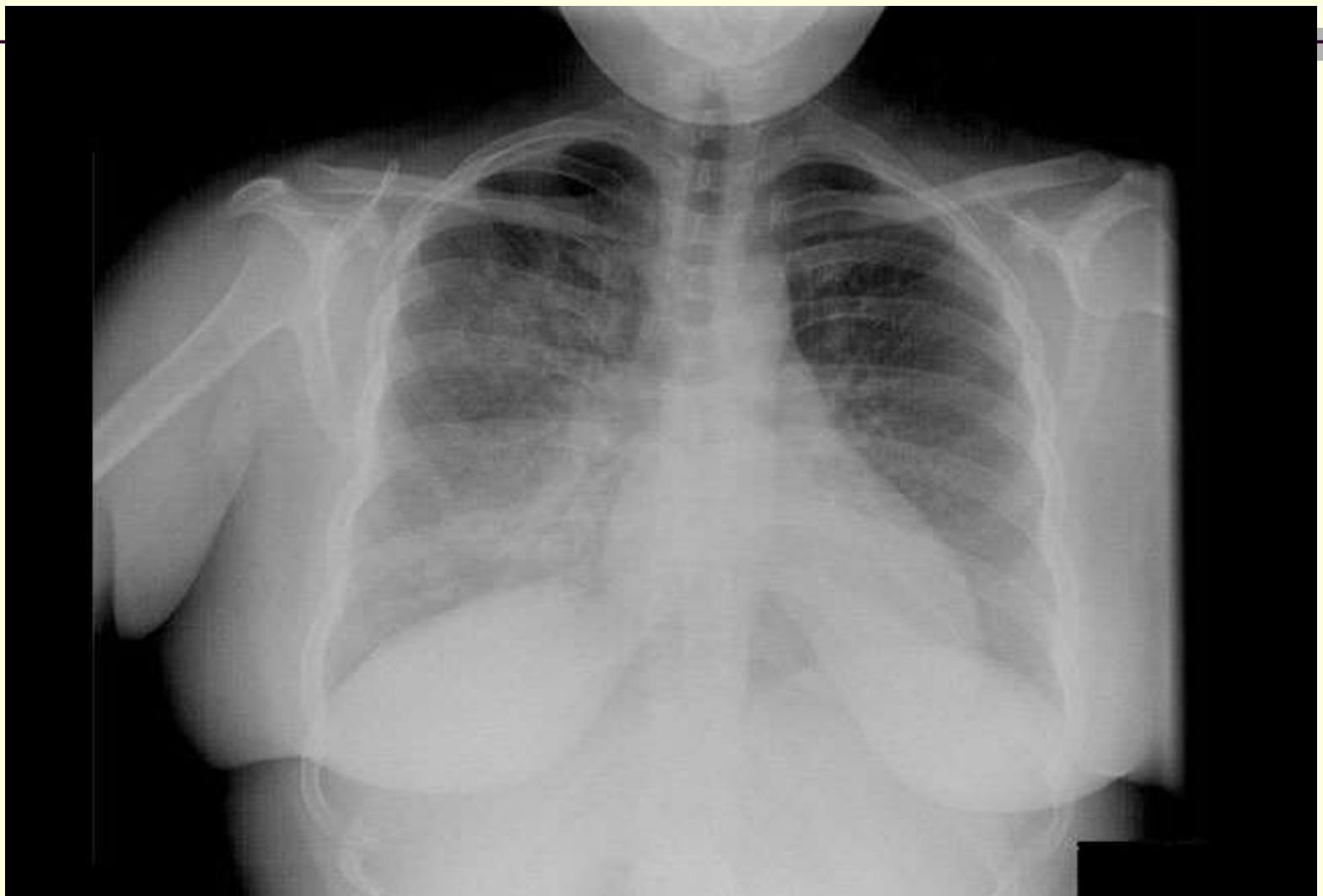


ОСТРЫЙ РЕСПИРАТОРНЫЙ ДИСТРЕСС СИНДРОМ

Курманова Гаухар Медеубаевна
д.м.н, зав. кафедрой клинических дисциплин Высшей
школы медицины Факультета медицины и
здравоохранения КазНУ им аль-Фараби



- **Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС, респираторный дистресс-синдром взрослых) —** жизнеугрожающее воспалительное поражение лёгких, характеризующееся диффузной инфилtrацией и тяжёлой гипоксемией.
- Данное патологическое состояние вызывается множеством причин, которые напрямую или косвенно поражают лёгкие.
- ОРДС часто приводит к смерти, требует проведения интенсивной терапии и искусственной вентиляции лёгких.

Провоцирующие факторы

💣 Шок

💣 Аспирация желудочного содержимого

💣 Травма

💣 Инфекции

💣 Вдыхание токсических газов и дыма

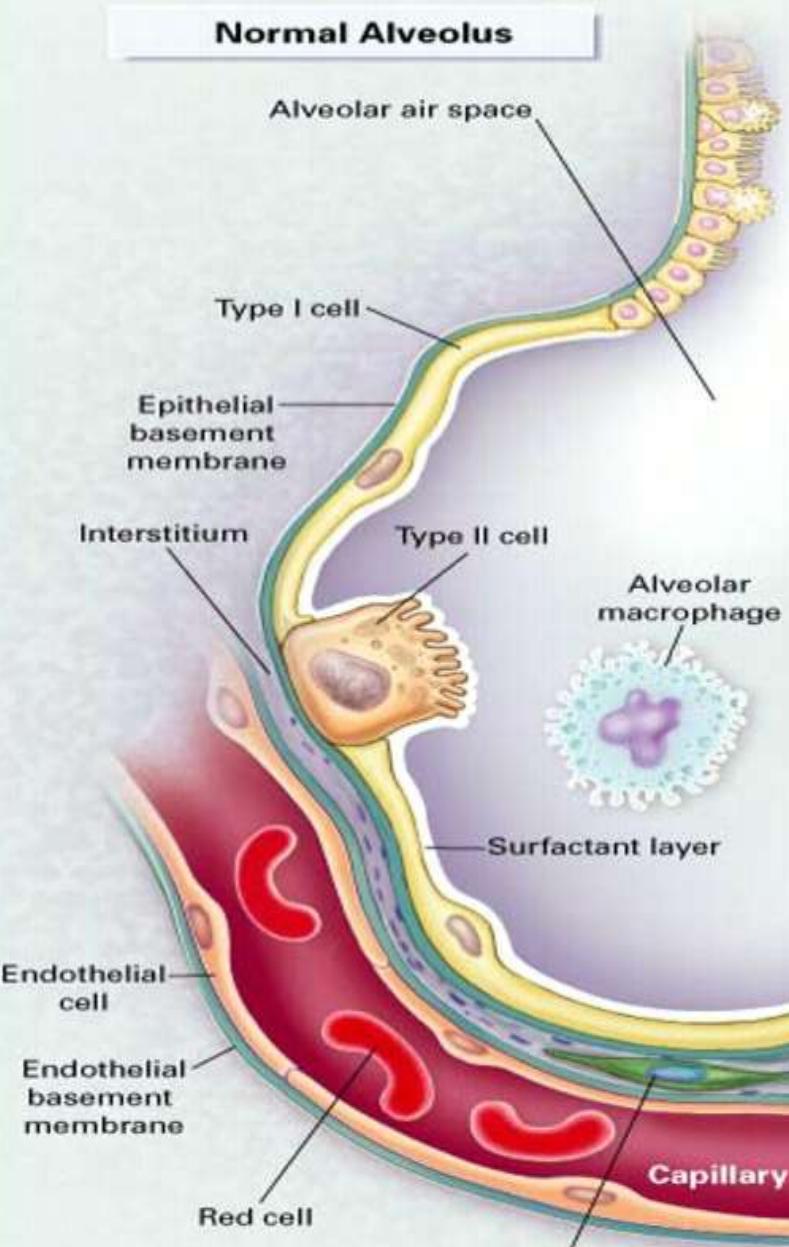
💣 Влияние лекарственных препаратов и
отравления

💣 Смешанные

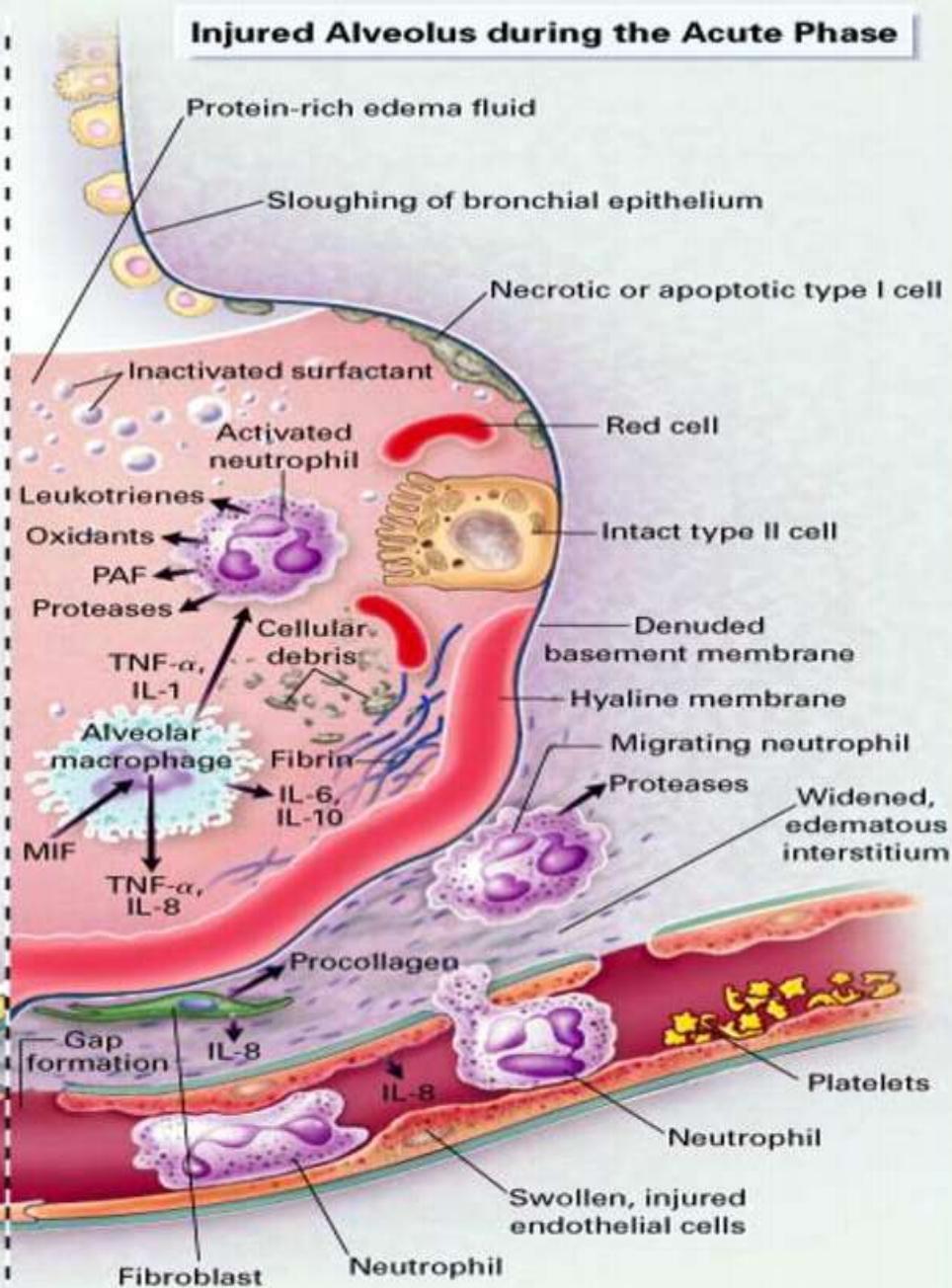
Патогенез

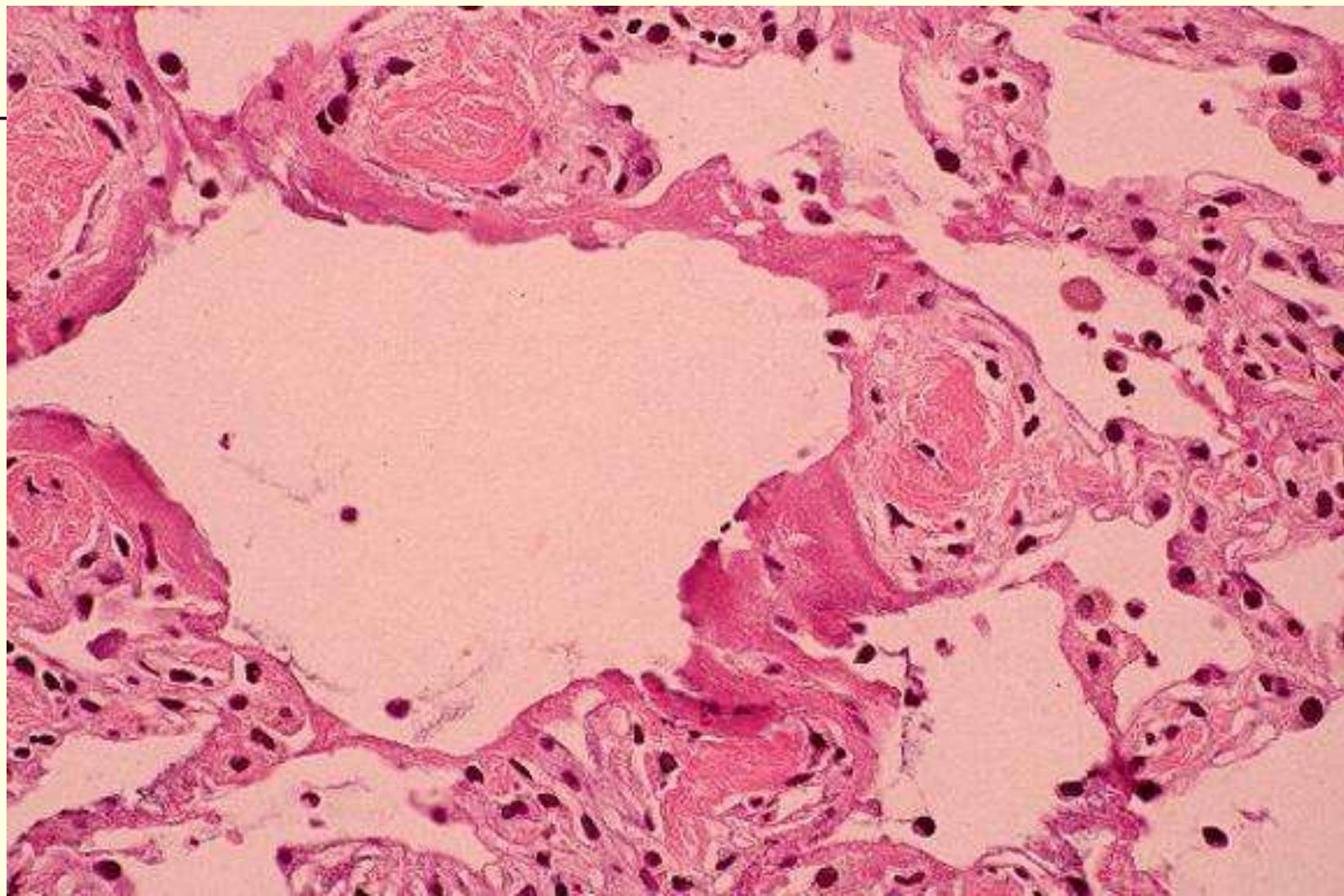
- 👉 Повреждение вследствие неконтролируемого выброса медиаторов воспаления
- 👉 Локальное проявление ССВР
- 👉 Нейтрофилы и макрофаги играют важную роль
- 👉 Активация системы комплемента
- 👉 Цитокины: TNF- α , IL-1 β , IL-6
- 👉 Фактор активации тромбоцитов
- 👉 Эйкозанойды: простациклин, лейкотриены, тромбоксан
- 👉 Свободные радикалы

Normal Alveolus



Injured Alveolus during the Acute Phase





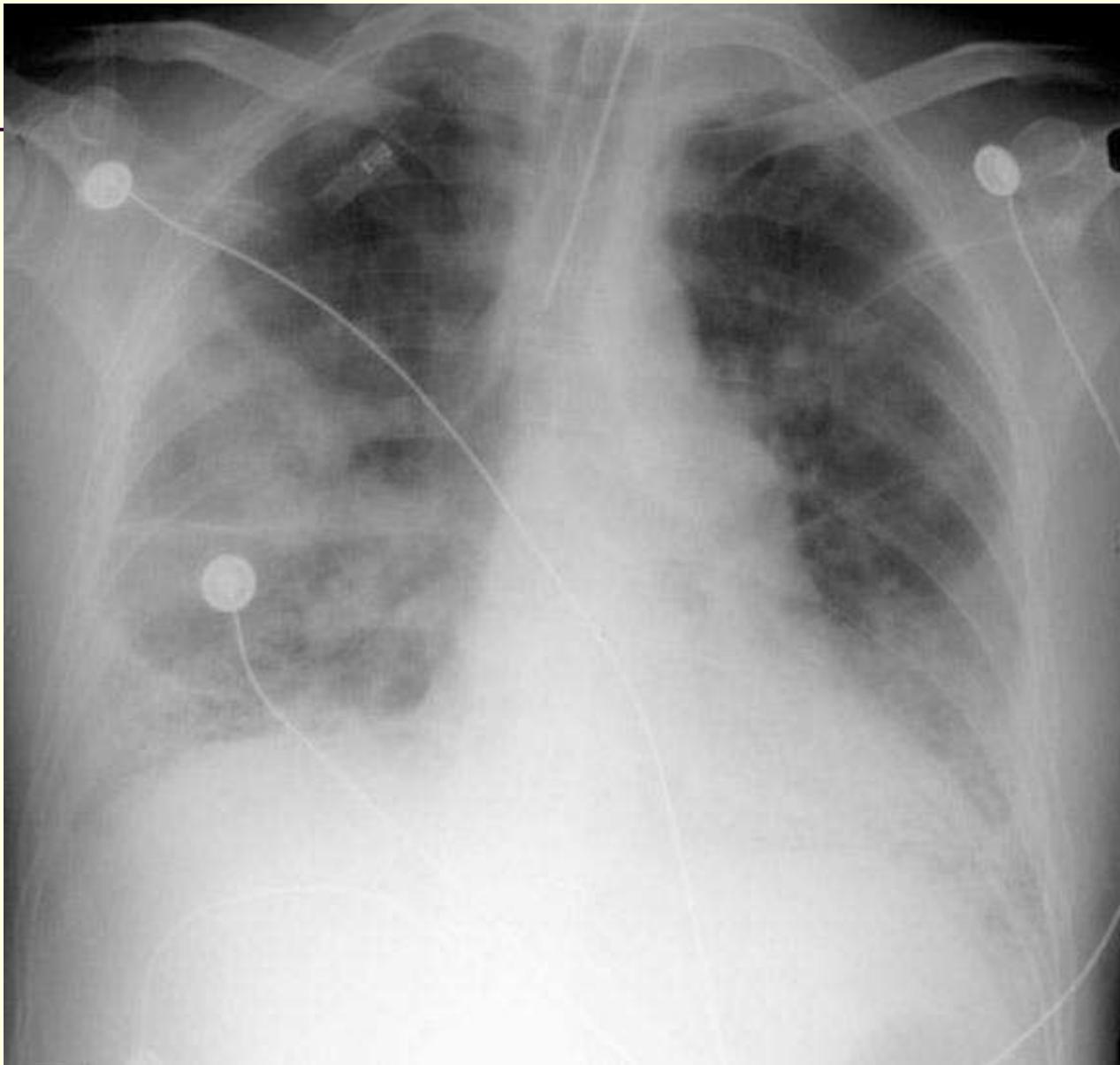
Нарушение газообмена

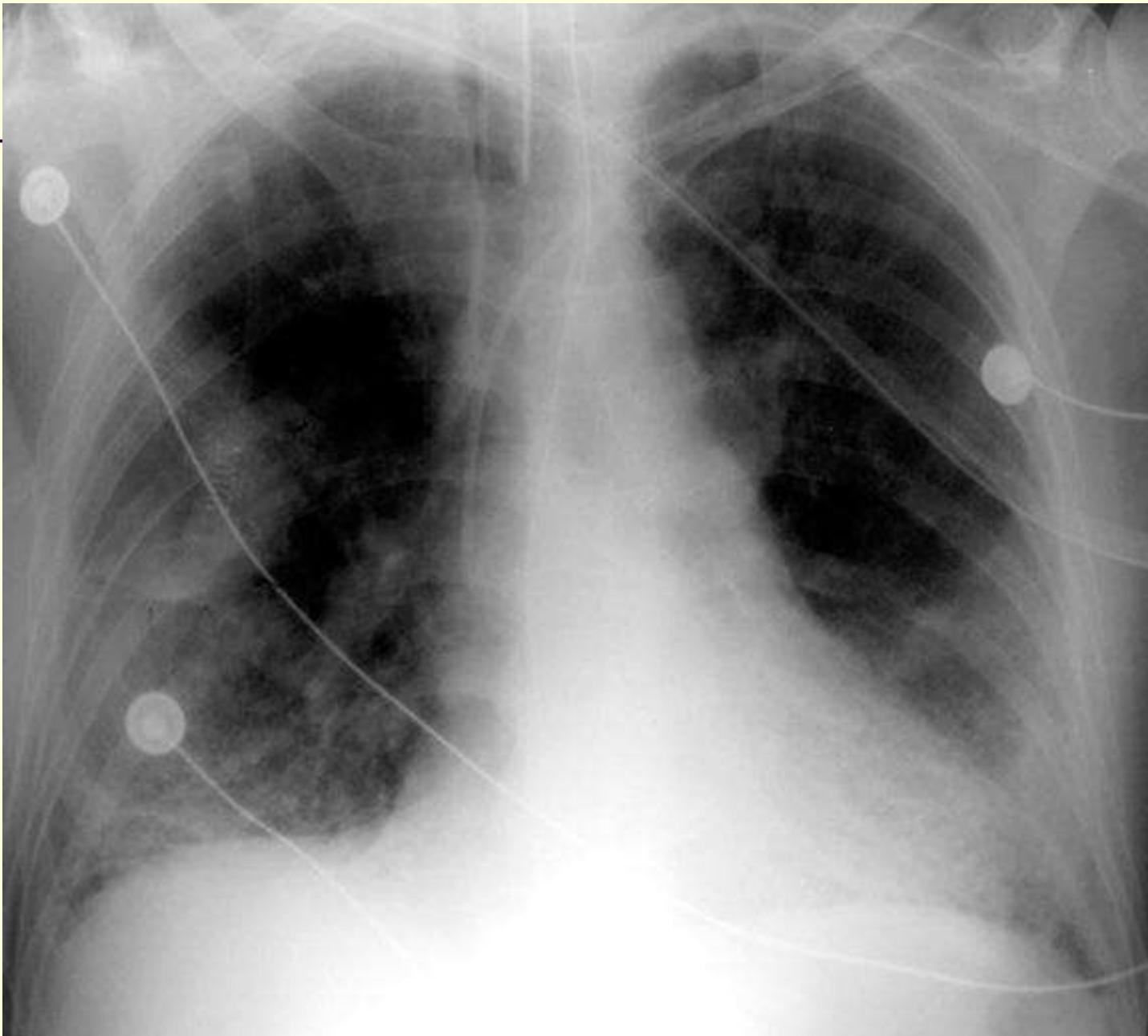
- ⌚ Гипоксемия: признак РДСВ
- ⌚ Повышение капиллярной проницаемости
 - 👉 Интерстициальный и альвеолярный отек
 - 👉 Повреждение сурфактанта
 - 👉 Снижение ФОЕ
 - 👉 Нарушение диффузии и шунтирование справа налево

Клиническая картина

- ОРДС чаще возникает в первые 12—48 часов от начала основного заболевания (в некоторых случаях через 5—7 дней).
- Больной может жаловаться на одышку, дискомфорт в грудной клетке, сухой кашель.
- При его осмотре выявляют таксипноэ, таксикардию, участие вспомогательных мышц в дыхании, цианоз кожного покрова.
- При аусcultации можно выявить ослабленное дыхание, иногда крепитацию или влажные двусторонние хрипы

-
- ОПЛ (острое повреждение лёгких) — более лёгкая форма ОРДС;





Диагностические критерии ОРДС

Острое начало

Наличие предрасполагающего фактора

Двусторонние облаковидные инфилтраты на рентгенограмме лёгких

$\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 200$ мм рт.ст. при ОРДС и < 300 при ОПЛ

Нет признаков левожелудочковой недостаточности (отсутствие клинических данных)

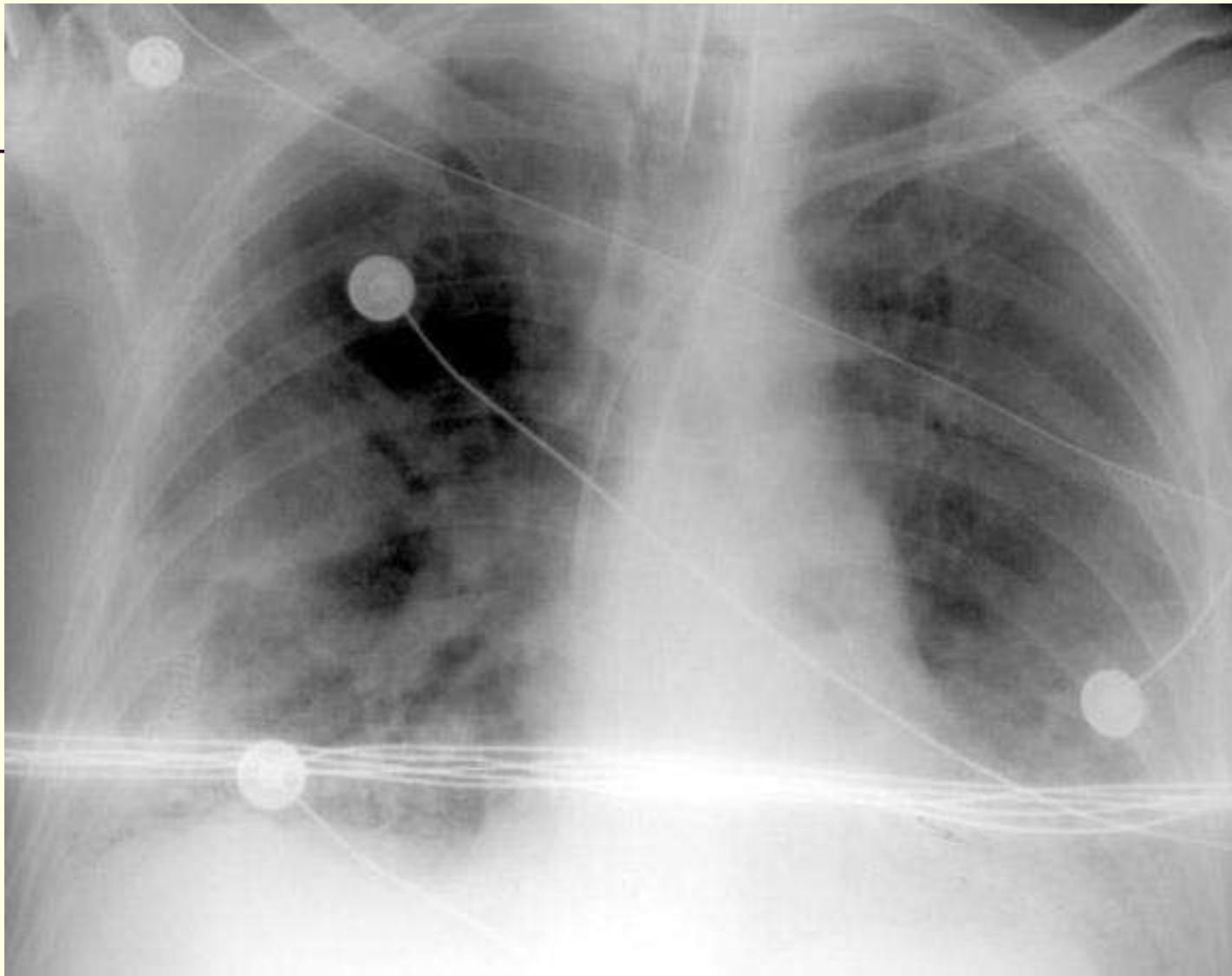
Диагностика

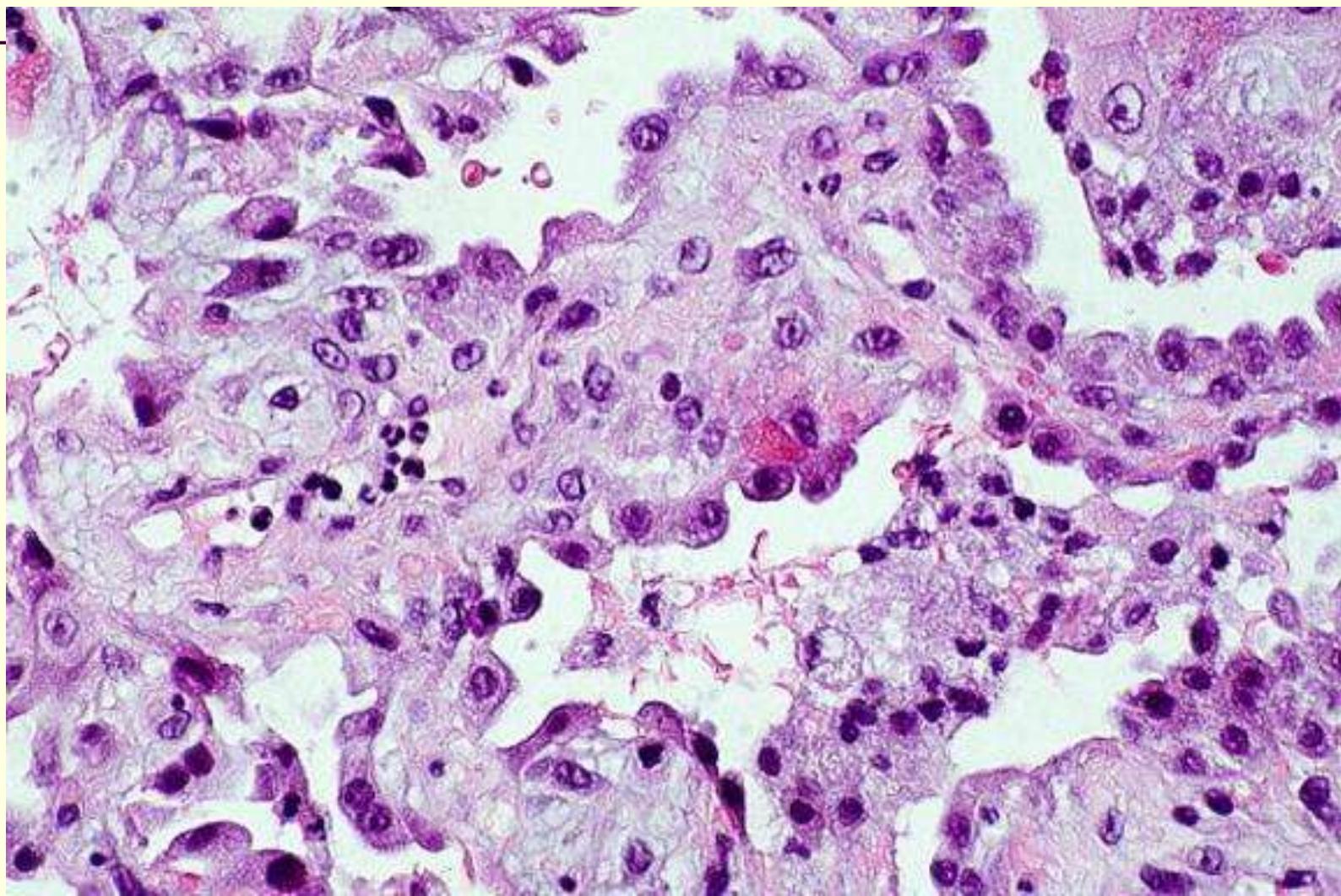
- При рентгенографии лёгких видны двусторонние диффузные инфильтраты, иногда — плевральный выпот
- Компьютерная томография показывает негомогенную инфильтрацию лёгких в определённых отделах (в задненижних отделах у лежачих больных).
- Бронхоальвеолярный лаваж — наиболее надёжный метод диагностики ОРДС. При этом вводят гибкий фибробронхоскоп в один из поражённых сегментов лёгких. Затем промывают лёгочный сегмент изотоническим раствором и анализируют состав промывной жидкости. У больных с ОРДС обнаруживают нейтрофилы, составляющие 60—80% всех клеток промывной жидкости (в норме <5%)

Стадии

Острая, экссудативная фаза:

- Быстрое развитие ДН после триггера
- Диффузное повреждение альвеол с воспалительной клеточной инфильтрацией
- Формирование гиалиновых мембран
- Повреждение капиллярного русла
- Затопление альвеол отечной жидкостью с большим количеством белка
- Нарушение целостности альвеолярного эпителия



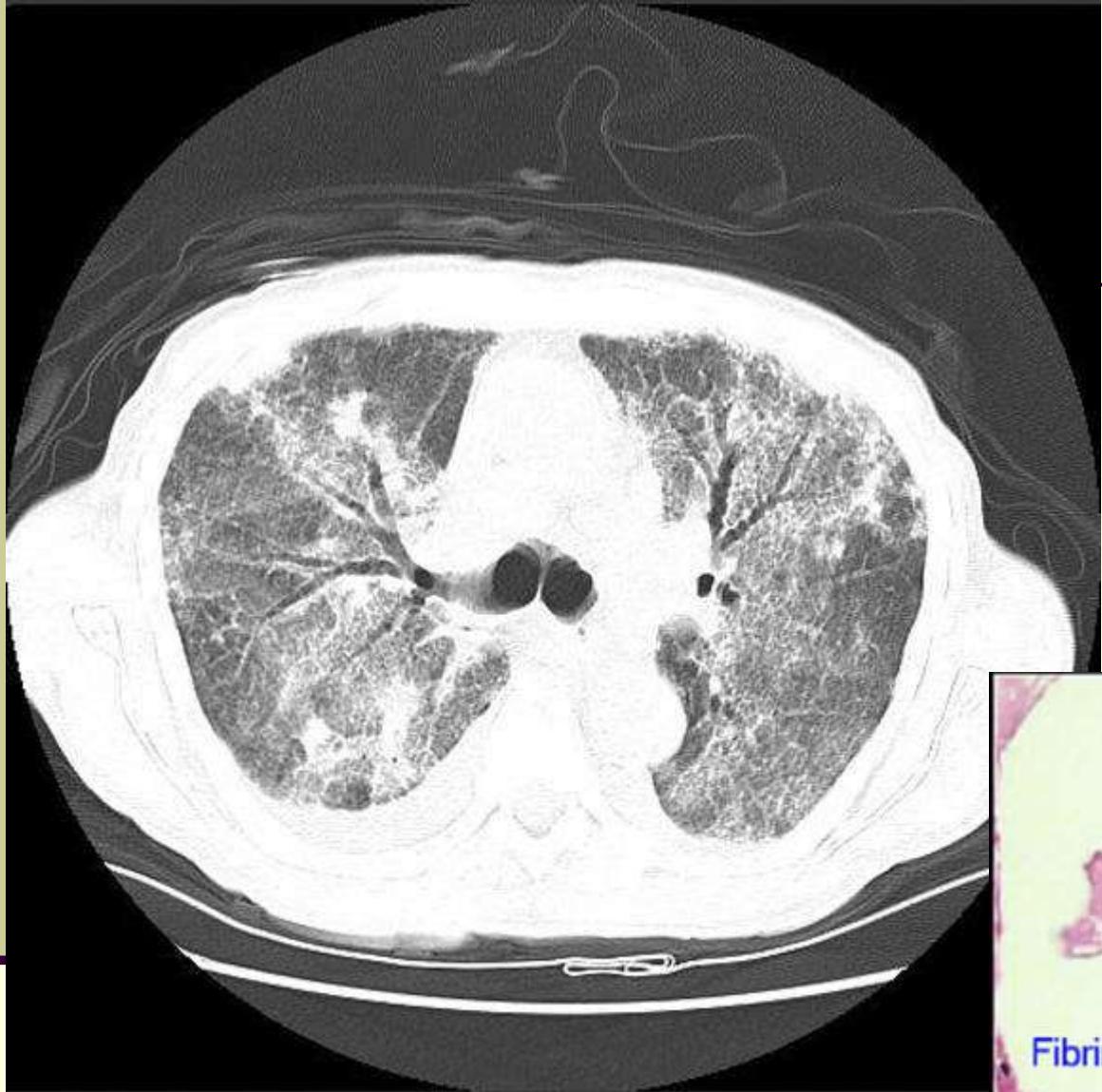


Стадии

Подострая,
пролиферативная
фаза:

- Устойчивая гипоксемия
- Развитие гиперкапнии
- Фиброз альвеол
- Легочная гипертензия





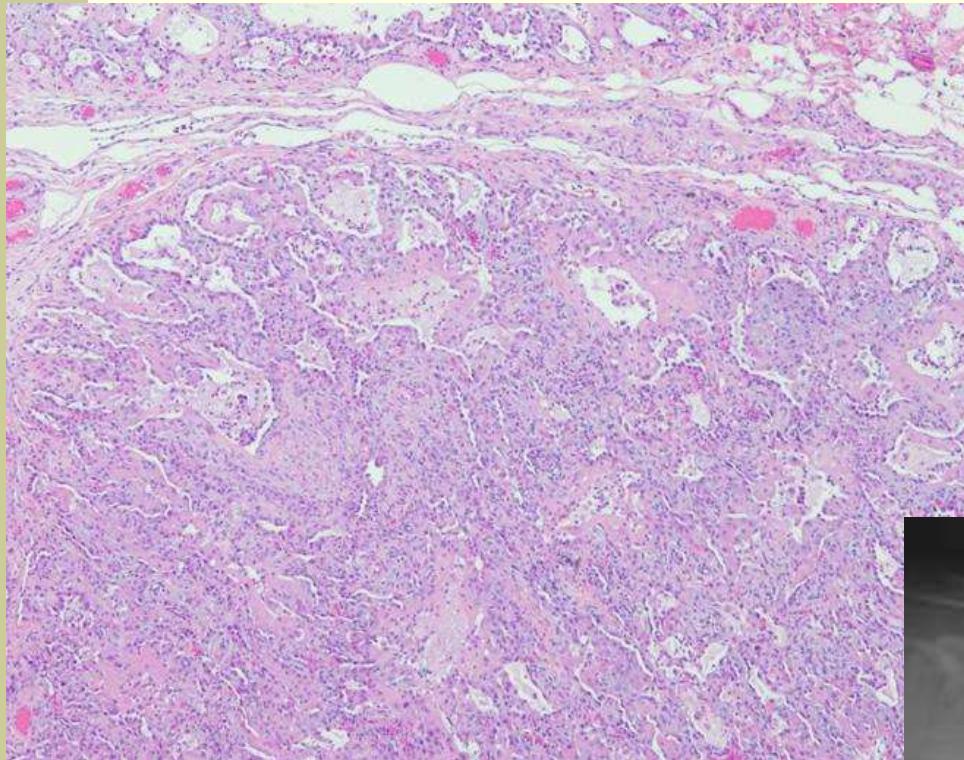
Стадии

Хроническая фаза:

- Облитерация альвеол, бронхиол и легочных капилляров

Фаза восстановления:

- Постепенное разрешение гипоксемии
- Повышение компляйнса
- Разрешение рентгенологических изменений





Летальность

😢 40-60%

😢 Смерть вследствие:

- 😢 Полиорганной недостаточности
- 😢 Сепсиса

😊 Некоторое снижение летальности в последние годы вследствие:

- 😊 Оптимизации респираторной терапии
- 😊 Ранней диагностики и лечения

Искусственная вентиляция лёгких

- Стандартные объёмы искусственной вентиляции лёгких (ИВЛ) составляют 10—15 мл/кг.
- При ОРДС функционирует только непоражённая область лёгких, то есть ёмкость лёгких снижена, поэтому большие объёмы ИВЛ вызывают перерастяжение и разрыв дистальных воздушных пространств.
- Кроме того, при ИВЛ возможна баротравма (при высоком уровне давления в дыхательных путях), ателектотравма (вследствие циклических расправлений и спадений альвеол) и биотравма (высвобождение провоспалительных цитокинов нейтрофилами в ответ на ИВЛ). Все эти повреждения объединяют под понятием вентилятор-ассоциированное повреждение лёгких .
- Для большинства пациентов допустимы будут уровни PaCO_2 (парциальное давление углекислого газа в артериальной крови) 60—70 мм рт.ст. и артериального pH 7,2—7,25

Экзогенный сурфактант

- ⌚ Аэрозольная система доставки – только 4.5% меченого сурфактанта достигает легкие
- ⌚ Достигает только хорошо вентилируемые альвеолы
 - 👉 Бронхоальвеолярный лаваж

Ингаляция оксида азота

- ✓ Легочный вазодилататор
- ✓ Избирательно улучшает перфузию вентилируемых областей
- ✓ Улучшает артериальную оксигенацию
- ✓ Не дает системных гемодинамических эффектов

Ингаляция простациклина

- ✓ Синтетический аналог простагландина Е₁
- ✓ Мощный селективный дилататор легочного русла
- ✓ Эффективен при легочной гипертензии
- ✓ Короткое время полуразрушения (2-3 мин) с быстрым выведением
- ✓ Гемодинамические эффекты незначительны либо отсутствуют
- ⌚ Клинических рандомизированных исследований не проводилось

- При поступлении СОЭ -40, нейтрофильный лейкоцитоз
- Протеинурия (0,249 г/л), эритроцитурия





Анамнез:

- Считает себя больной с апреля **2008 года** - появились красноватые пятна, иногда с небольшой зудом на поверхности на щеках, через несколько дней прошли, возобновились на предплечьях, бедрах, иногда на коже спины в течение 4-х месяцев.
- С августа 2008 года присоединились отечности и боли в лучезапястных, коленных суставах. Лечилась самостоятельно анальгетическими мазями, без особого эффекта.
- В течение 1,5 месяцев отмечает субфебрильную температуру. В сентябре была госпитализирована, лечилась с диагнозом: Реактивный артрит, острое течение, получала преднизолон
- При поступлении СОЭ -40, нейтрофильный лейкоцитоз
- Протеинурия (0,249 г/л), эритроцитурия
- Кожный синдром; Суставной синдром; Почечный синдром**

Объективно:

- **Кожные изменения** – На коже верхних и нижних конечностях, грудной клетки петехии, сетчатое ливедо, особенно на бедрах.
- увеличены подмышечные лимфоузлы -0,8см безболезненны
Подключичные лимфоузлы -0,5-0,6 см, мягкие, б/болезненны.
- Отмечается феномен Рейно,
- **Суставные изменения** - Мелкие суставы кистей и коленные суставы деформированы за счет периартикулярного отека, движения ограничены за счет болевого синдрома.
- **Поражение почек** - протеинурия (0,249г/л)
- **Поражени ЩЖ** - Узловой зоб
- Анемия – гемоглобин 97 г/л, нормохромная
- **Остро фазовые показатели** - СОЭ 40мм/ч, СРБ ?
- РФ –сл.положительный

- - СЫПЬ
- - ПОРАЖЕНИЕ СУСТАВОВ
- - БЕЛОК В МОЧЕ
- - ПОРАЖЕНИЕ ЛЕГКИХ

