

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Красноярский государственный
медицинский университет имени профессора В.Ф.
Войно - Ясенецкого»**

Кафедра лучевой диагностики ИПО

Применение УЗИ в дифференциальной диагностике интерстициального синдрома при заболеваниях легких и сердечной патологии

Journal List > J Ultrasound > v.20(2); 2017 Jun > PMC5440336



J Ultrasound. 2017 Jun; 20(2): 91–96.
Published online 2017 Apr 7. doi: [10.1007/s40477-017-0244-7](https://doi.org/10.1007/s40477-017-0244-7)

PMCID: PMC5440336

PMID: [28592998](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28592998/)

Language: English | [Italian](#)

The use of lung ultrasound images for the differential diagnosis of
pulmonary and cardiac interstitial pathology

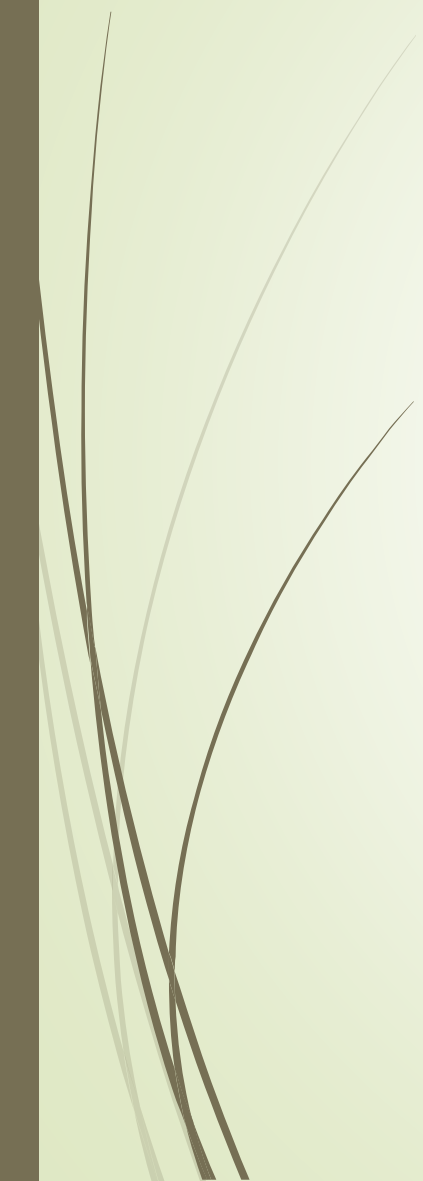
**Выполнила: ординатор 1-го
года обучения специальности
«Ультразвуковая диагностика»**

Хаджиогло Татьяна

Леонидовна

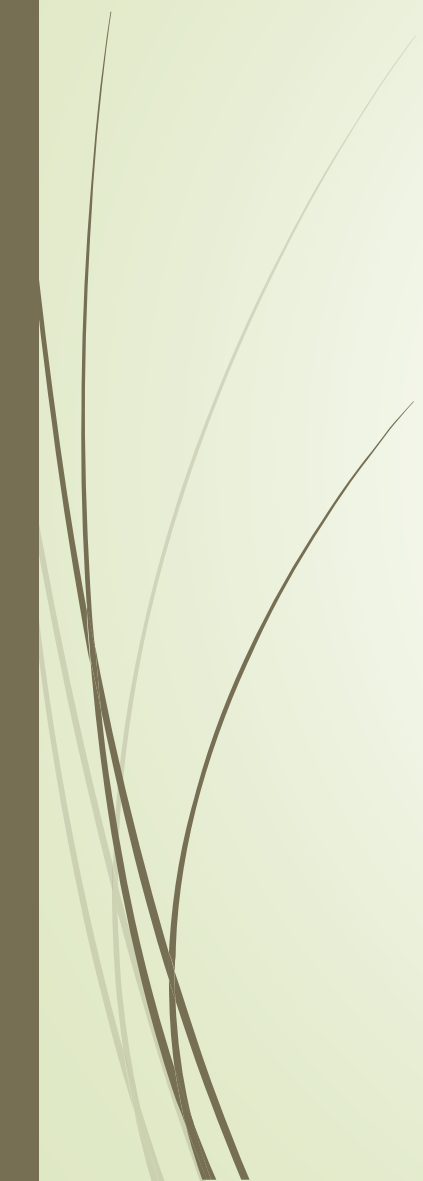


Актуальность

- Метод ультразвуковой диагностики в последние годы широко используется для визуализации интерстициальных изменений и отека легких
 - Что касается легочных изменений, то сейчас большое внимание уделяется анализу артефактов (В-линий) ,т.к они занимают центральную роль в выявлении интерстициальной патологии легких
- 



Цель

- Изучить ультразвуковые признаки интерстициального синдрома при заболеваниях легких и кардиогенном отеке
- 

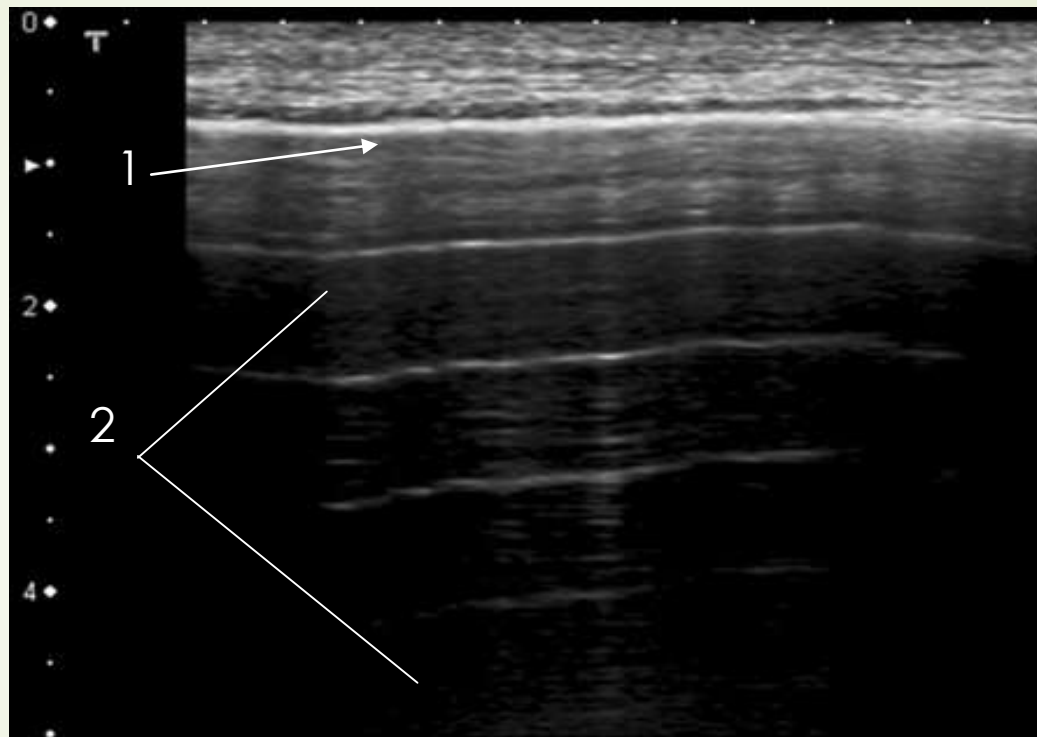
Ультразвуковая картина легких в норме

- Многочисленные взаимодействия между акустической волной и плеврой могут вызывать артефакты- **В линии**.
- **Единичные В-линии** (не более 3-х в межреберном промежутке) **гиперэхогенные вертикальные линии, отходящие от плевры**,двигающиеся синхронно со «скольжением легких» при дыхании.
- **Скольжение легкого «Lung Sliding»** , т.е. движение висцеральной плевры в режиме реального времени, является **признаком нормального легкого**

Ультразвуковая картина легких в норме

- В норме допустима визуализация менее 3 В-линий в одном межреберье, **3 и более В-линии в одном межреберье являются признаком патологических изменений в интерстициальной ткани легкого**
- А-линии, повторяющиеся горизонтальные линейные артефакты, ассоциированные со скольжением легкого

Ультразвуковая картина легких в норме



**Множественные горизонтальные
реверберации плевральной линии (А-линии)
1-тонкая, ровная плевральная линия; 2-А-линии**



Артефакты при ОРДС и кардиогенном отеке

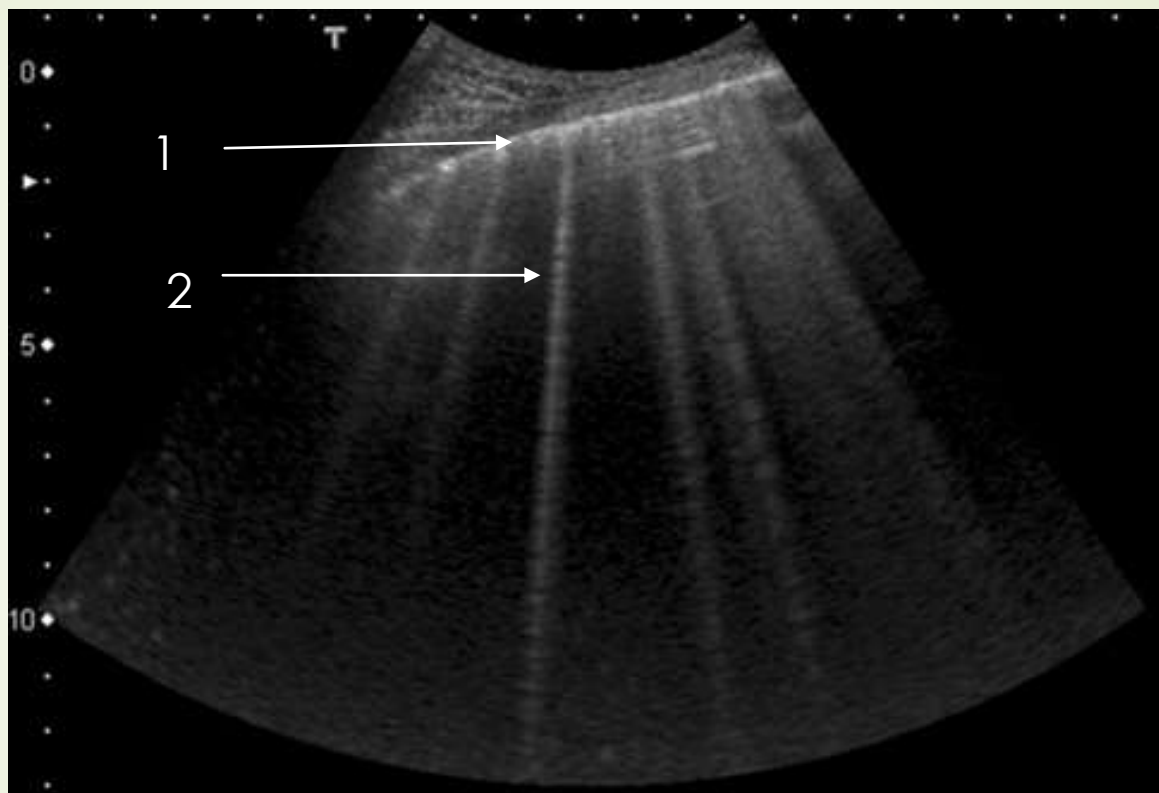
■ ОРДС

- Незначительное количество В-линий
- Неоднородное, двухстороннее расположение из нескольких широко сливающихся В-линий «белое легкое»

■ Кардиогенный отек легких

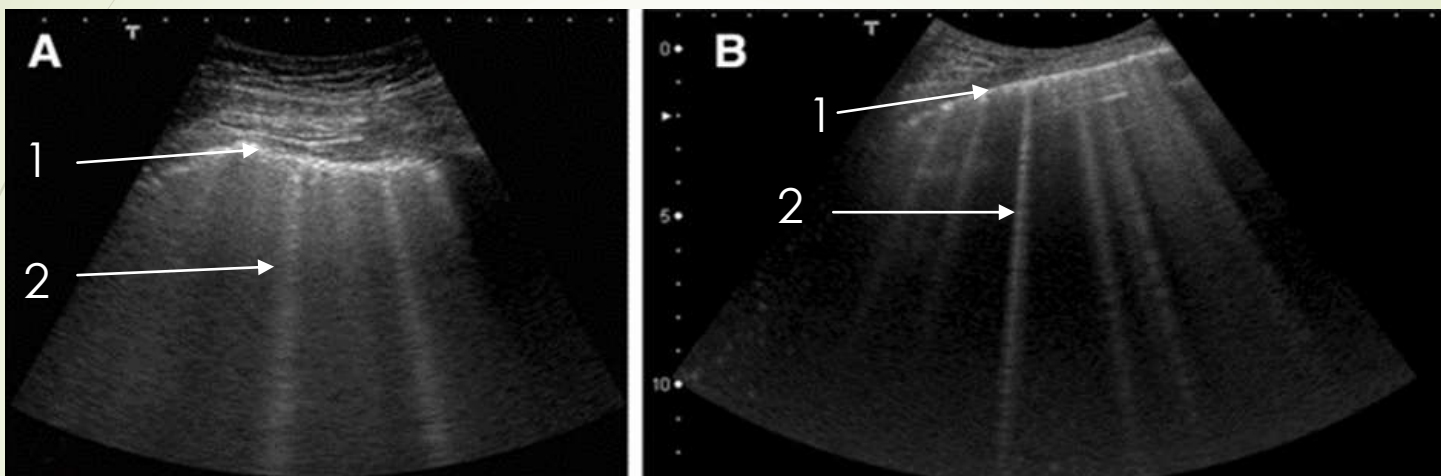
- Большое количество В-линий и их диффузное распределение

Кардиогенный отек легких



1-плевральная линия; 2-В-линии

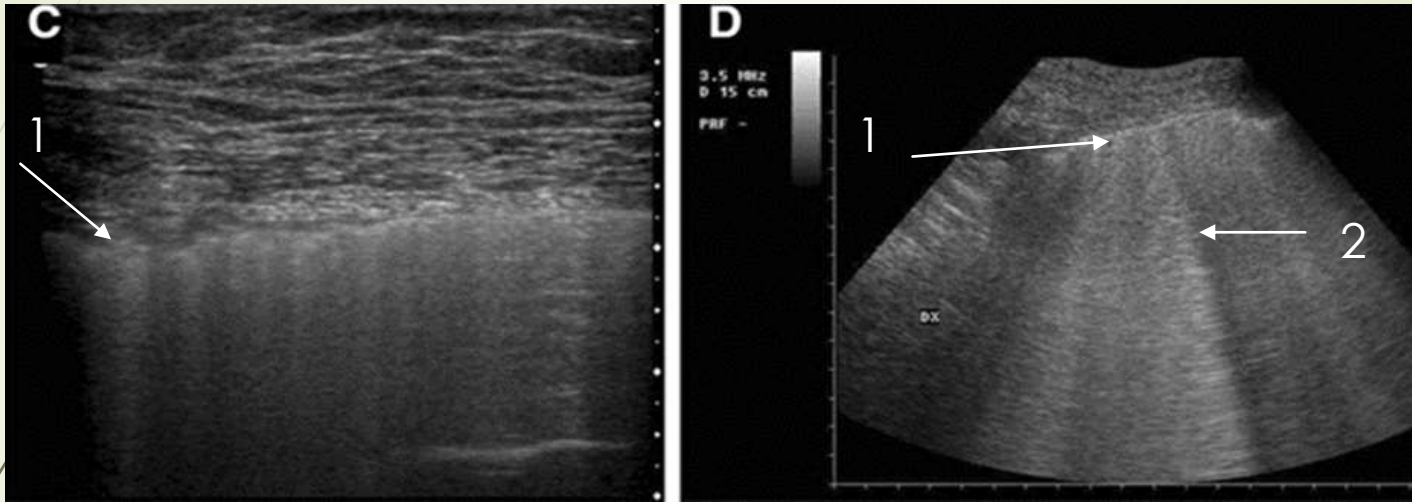
УЗИ легких при интерстициальном синдроме



А-легочный синдром, 1-неровная плевральная линия; 2-несколько размытых, неровных В-линий

В-кардиогенный отек легких, 1-плевральная линия нормальная; 2-В-линии

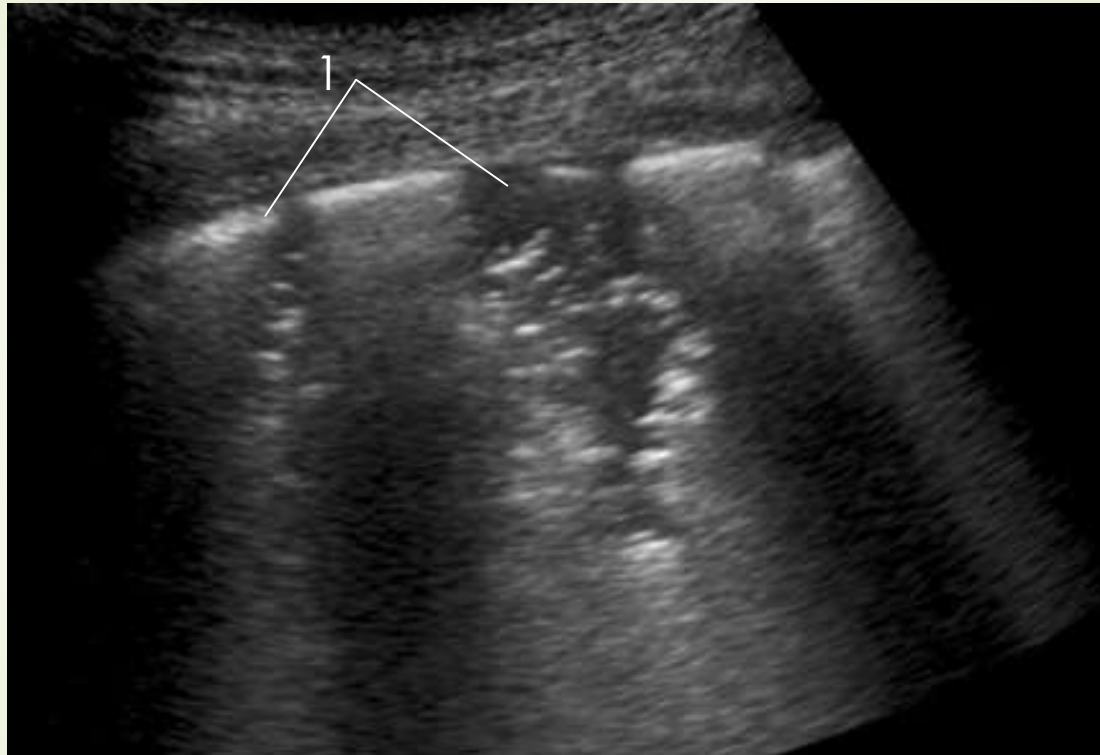
УЗИ легких при интерстициальном синдроме



С-ОРДС, зона без консолидации, справа область почти нормального легкого (А- линии), слева-1-плевра неровная, отсутствие А-линий

В-ОРДС, 1-неровная плевральная линия; 2-широко сливающиеся В-линии, «белое легкое»

УЗИ легких при бронхопневмонии



1- Локальная консолидация, с утолщенной, прерывистой плевральной линией, содержащая воздушные бронхограммы и альвеограммы

Ультразвуковые признаки кардиогенного и легочного интерстициального синдрома

Кардиогенный	Легочный
Типичные В-линии (ранняя стадия)	Размытые, неровные, сливающиеся В- линии и «белое легкое»
Нормальная плевральная линия	Прерывистая или неровная плевральная линия
Скольжение плевры+++	Уменьшение скольжения легких

Ультразвуковые признаки кардиогенного и легочного интерстициального синдрома

Кардиогенный	Легочный
Диффузное поражение легких	Локальное или множественное поражение легкого
Консолидация отсутствует	Консолидация

Заключение

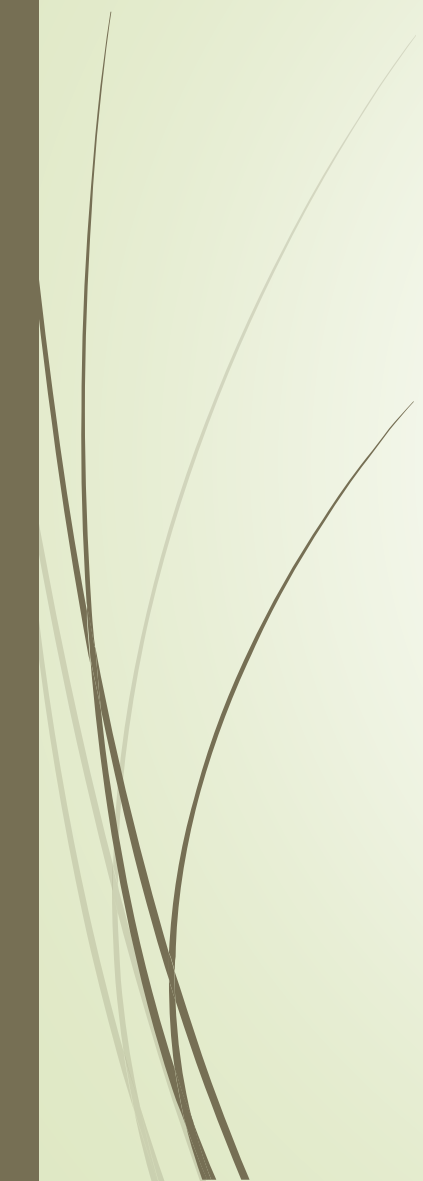
- Диффузное и двухстороннее расположение множественных В-линий является патологическим признаком, характерным для интерстициального синдрома
- Знание особенностей ультразвуковых признаков В-линий и плевральной линии расширяет возможности обследования пациентов с интерстициальными изменениями
- В отличие от интерстициальных изменений легких, при кардиогенном отеке плевральная линия тонкая и ровная, с множественными В-линиями

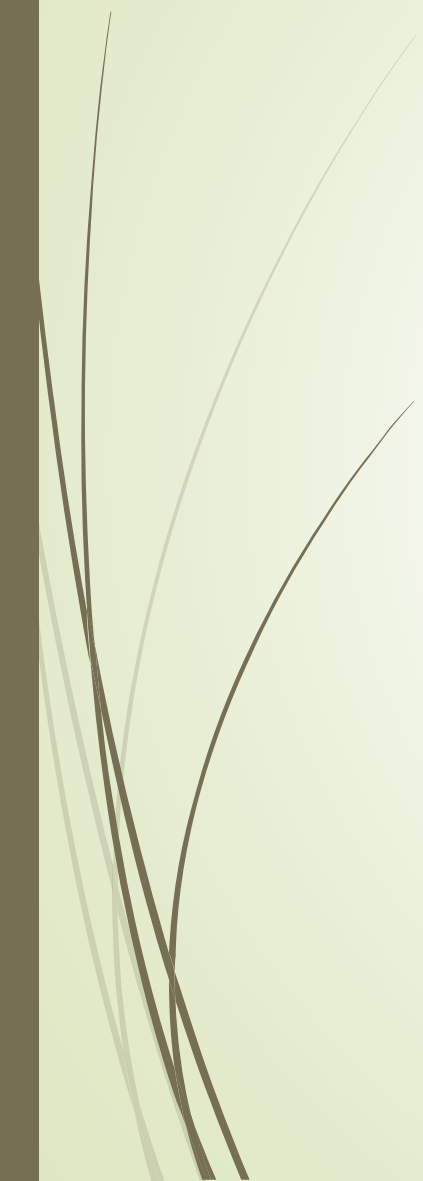
Заключение

- Для легочного генеза в большей степени свойственно утолщение, неровная плевральная линия
- Дифференциальная диагностика между этими состояниями не может быть основана только на УЗ-исследовании и должна проводиться с учетом клинико-лабораторных данных



Список литературы

- **J Ultrasound. 2017 Jun; 20(2): 91–96.
Published online 2017 Apr 7. The use of
lung ultrasound images for the
differential diagnosis of pulmonary and
cardiac interstitial pathology**
- 



Спасибо за
внимание!