

# Краткое руководство УЗИ легких

Сара Никраван, доктор медицины

## ОСНОВЫ

### Выбор датчика:

#### Секторный или конвексный

- Низкая частота
- Более глубокое проникновение

#### Линейный

- Более высокая частота / более высокое разрешение
- Лучше всего для исследования плевры

### При сканировании:

- Используйте предустановку «Легкие»
- Следуйте протоколу сканирования
- Помечайте и сохраняйте изображения
- Направление маркера датчика к голове пациента
- Датчик должен быть перпендикулярен ребрам / плевре
- Изображения должны включать два соседних ребра

Оцените скольжение легких, артефакты в легких (А-линии и В-линии), пневмоторакс, плевральный выпот, интерстициальный синдром и консолидацию.

## Нормальное легкое

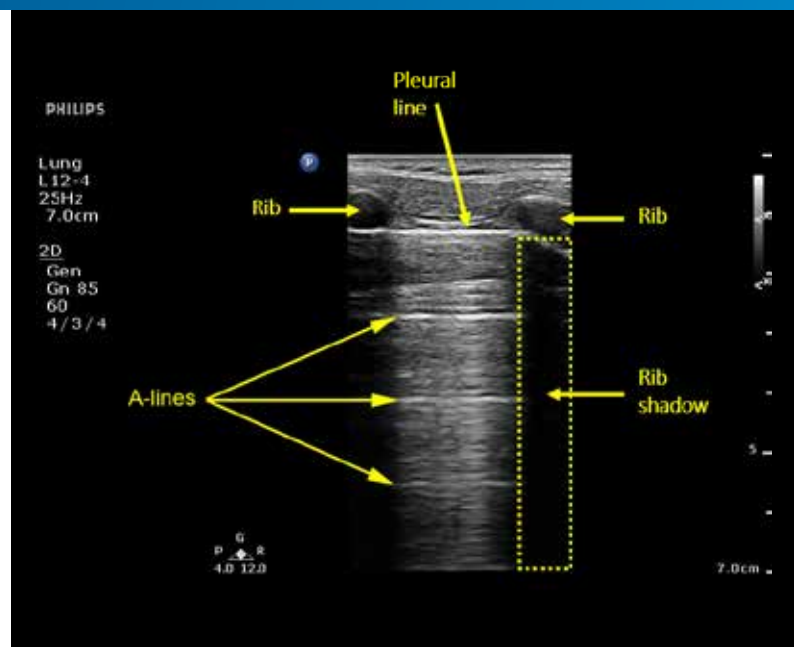
Париетальная и висцеральная плевра выглядят как единая гиперэхогенная «плевральная линия»

Плевральная линия будет «скользить», отражая движение плевральных поверхностей

Тени ребер простираются до нижней части изображения

Изображение будет иметь рисунок «А-линии»

А-линии: яркие горизонтальные линии глубже плевры повторяющиеся с интервалами, равными расстоянию от кожи до плевральной линии



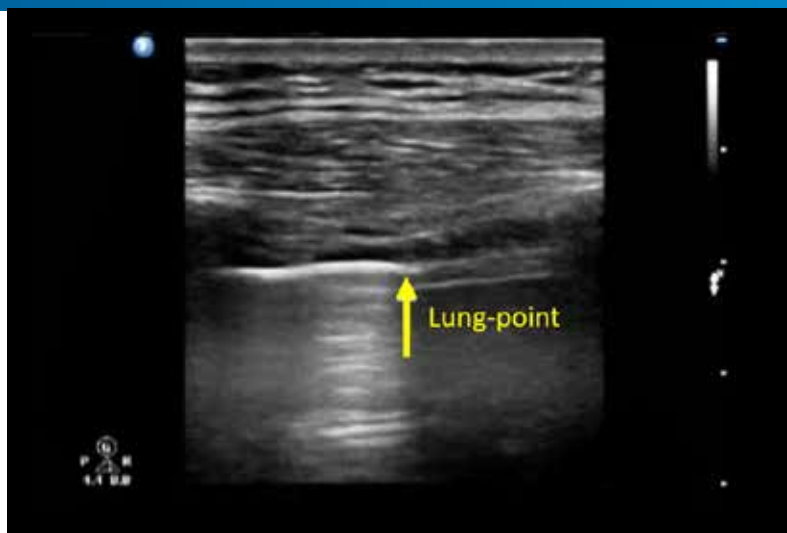
## Пневмоторакс

- Отсутствие скольжения легких
- Отсутствие В-линий
- Отсутствие пульсации в легких
- Наличие «точки легкого»

Определите «точку легкого» (точка, где висцеральная плевра отделяется от париетальной)

Скользящее легкое может отсутствовать при: ОРДС, пневмонии, фиброзе, плевродезе, острый приступ астмы, грудные трубки

\*Скольжение легкого и точка легкого лучше всего видны при сканировании в режиме реального времени



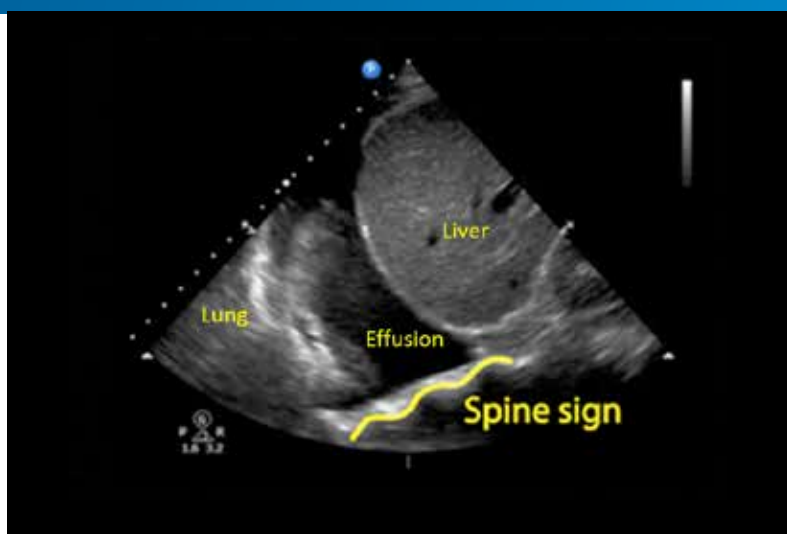
## Плевральный выпот

Появляется как анэхогенная (черная) скопление жидкости

«Признак позвоночника»: жидкость проводит ультразвуковой сигнал и позволяет визуализировать позвоночник

При умеренных или больших выпотах в плевральную полость, ткань легких может визуализироваться в виде плотного органа вследствие ателектаза и уплотнения

Плевральная жидкость визуализируется лучше всего по заднелатеральной поверхности грудной клетки



## Интерстициальный синдром

На рисунках изображены В-линии

**В-линии** представляют собой подобие лазерных, вертикальных, гиперэхогенных артефактов, возникающих на плевральной линии, заслоняющие А-линии и движущиеся с легкими, которые скользят вдоль

В-линий, возникающих, когда звуковые волны сталкиваются со смесью воздуха и воды (т.е. при отеке легких, пневмонии, контузии легких, ОРДС)

Более 2-3 В-линий в межреберном промежутке является патологией



# Консолидации

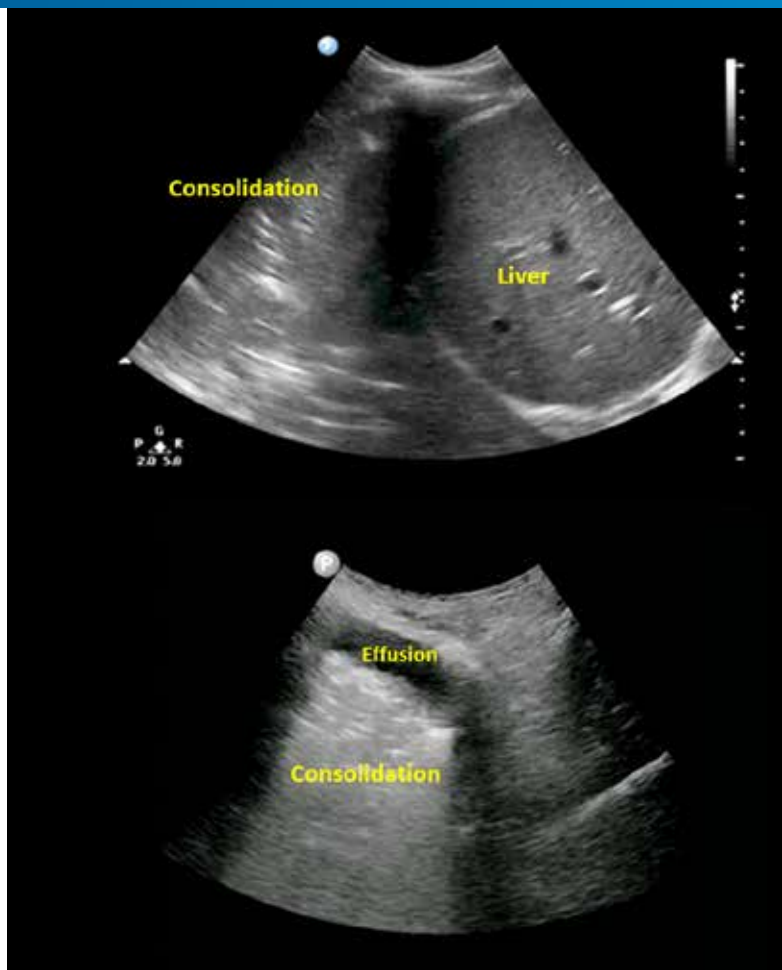
Легкое имеет тканеподобное качество (гепатизация)

Негомогенное распределение В-линий

Могут присутствовать воздушные бронхограммы

При ОРДС, пневмонии, ателектазе, инфаркте легких, контузии легких, раке легких

Легочный пульс часто виден



Это краткое руководство является справочным пособием для видео-серии доктора Сары Никраван «УЗИ легких»

**Сара Никраван, д.м.н.**

Кардиоторакальный анестезиолог, Руководитель ОПИТ, Point-of-Care Ultrasound Медицинский центр Вашингтонского Университета, Сиэтл, Вашингтон, США

1. Введение
2. Пневмоторакс
3. Плевральный выпот
4. Интерстициальный синдром
5. Консолидации



Ссылка на плейлист видео:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLUkApVTR3S-6PEaS-By1kru1qqNqUEcRI>

Этот краткий справочник отражает мнение автора, а не Philips. Перед выполнением любой клинической процедуры, врачи должны получить необходимое образование и подготовку, которые могут включать в себя стипендии, наставничества, обзоры литературы и аналогичные программы. Этот документ не предназначен для замены этих программ обучения и образования, а скорее является иллюстрацией того, как передовые медицинские технологии используются врачами.

Koninklijke Philips N.V., 2020 г.

Все права защищены.

Технические характеристики могут изменяться без уведомления. Товарные знаки являются собственностью компании Koninklijke Philips N.V. или их соответствующих владельцев.



Узнайте больше на [www.philips.ru/us](http://www.philips.ru/us)

Данный материал предназначен только для контрагентов ООО .ФИЛИПС. и медицинских работников.