

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования "Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого" Министерства
здравоохранения Российской Федерации**

Стандартизация использования УЗИ легких у пациентов с COVID-19

Выполнила: ординатор 1 года
кафедры лучевой
диагностики ИПО
Тепляшина Ю. К.

JUM Journal of
Ultrasound in
Medicine

its members for medical ultrasound
aium
AMERICAN INSTITUTE OF ULTRASOUND IN MEDICINE

Technical Innovation |  Free Access

Proposal for International Standardization of the Use of Lung Ultrasound for Patients With COVID-19

A Simple, Quantitative, Reproducible Method

Gino Soldati MD, Andrea Smargiassi MD, PhD, Riccardo Inchingolo MD, Danilo Buonsenso MD, Tiziano Perrone MD, PhD, Domenica Federica Briganti MD, Stefano Perlini MD, PhD ... [See all authors](#) ▾

First published: 30 March 2020 | <https://doi.org/10.1002/jum.15285> | Citations: 2

Введение

УЗИ легких позволяет визуализировать:

- ▶ интерстициальные заболевания легких;
- ▶ уплотнение легочной ткани;
- ▶ острый респираторный дистресс - синдром любой этиологии

Применение

- ▶ УЗИ лёгких при COVID-19 может быть нужным, будучи выполненным в разное время, начиная от постановки клинического диагноза, для определения раннего поражения легких и влияющий на принятие решений о лечении;
- ▶ Можно использовать для мониторинга поражения легких во время определенного лечения.

Методы

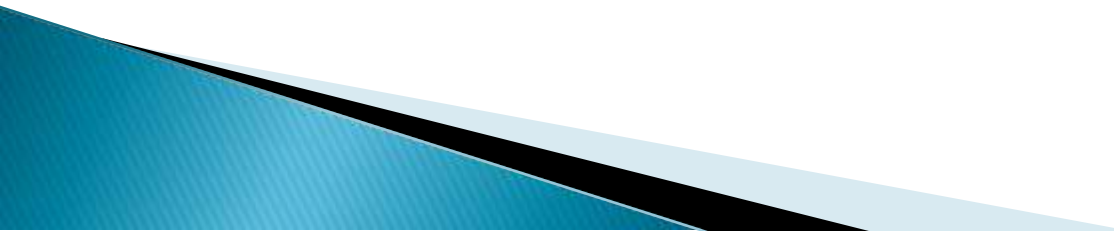
В установках при COVID-19 беспроводные датчики и планшеты представляют собой наиболее подходящее оборудование для УЗИ

Два способа проведения обследования УЗИ легких с помощью карманных устройств:

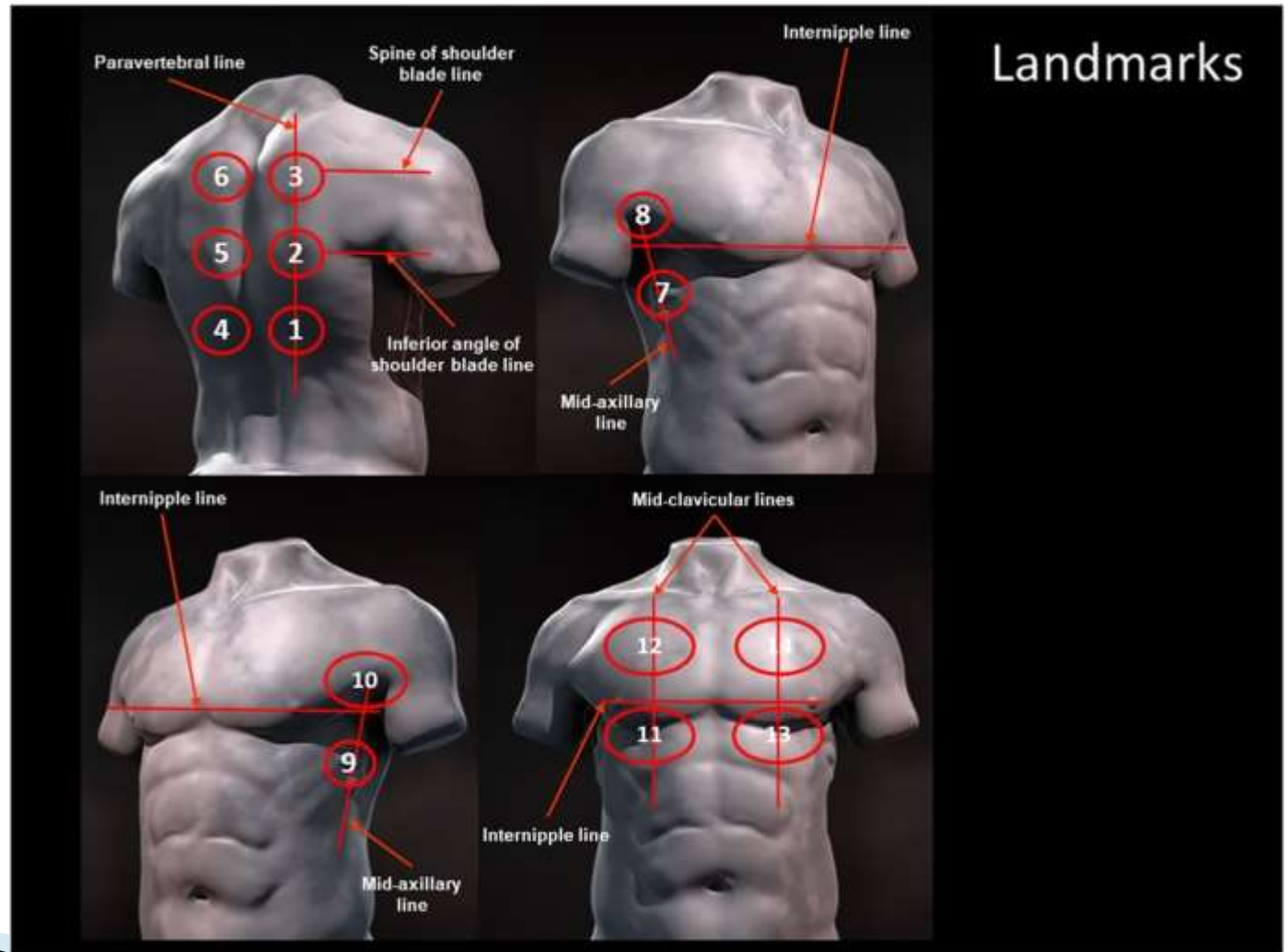
1. Оператор использует датчик, проводящий исследование УЗИ. Другой держит планшет и останавливает изображение/ видео
2. Оператор может находиться либо в комнате, находясь на безопасном расстоянии от пациента (около 2 м), либо даже оставаться за дверью, общаясь по телефону с оператором для оптимизации качества изображений

Исследование

14 областей должны сканироваться на пациенте межреберным доступом:

- 3 задних поверхности;
 - 2 боковых поверхности;
 - 2 передних поверхности.
- 

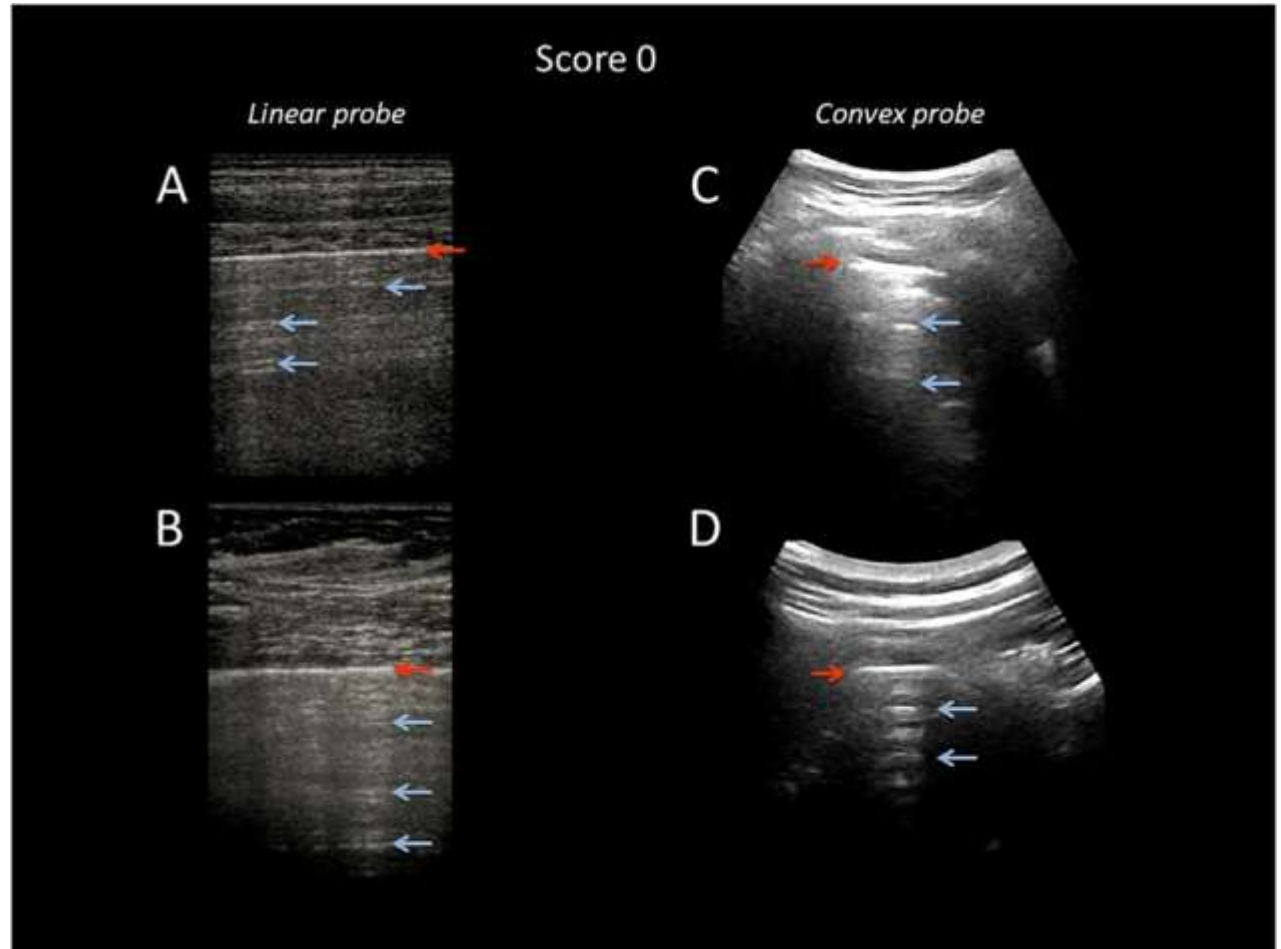
Ориентиры анатомических линий грудной клетки



Результаты

- ▶ Была предложена стандартная оценка с использованием ориентиров на анатомических линиях грудной клетки

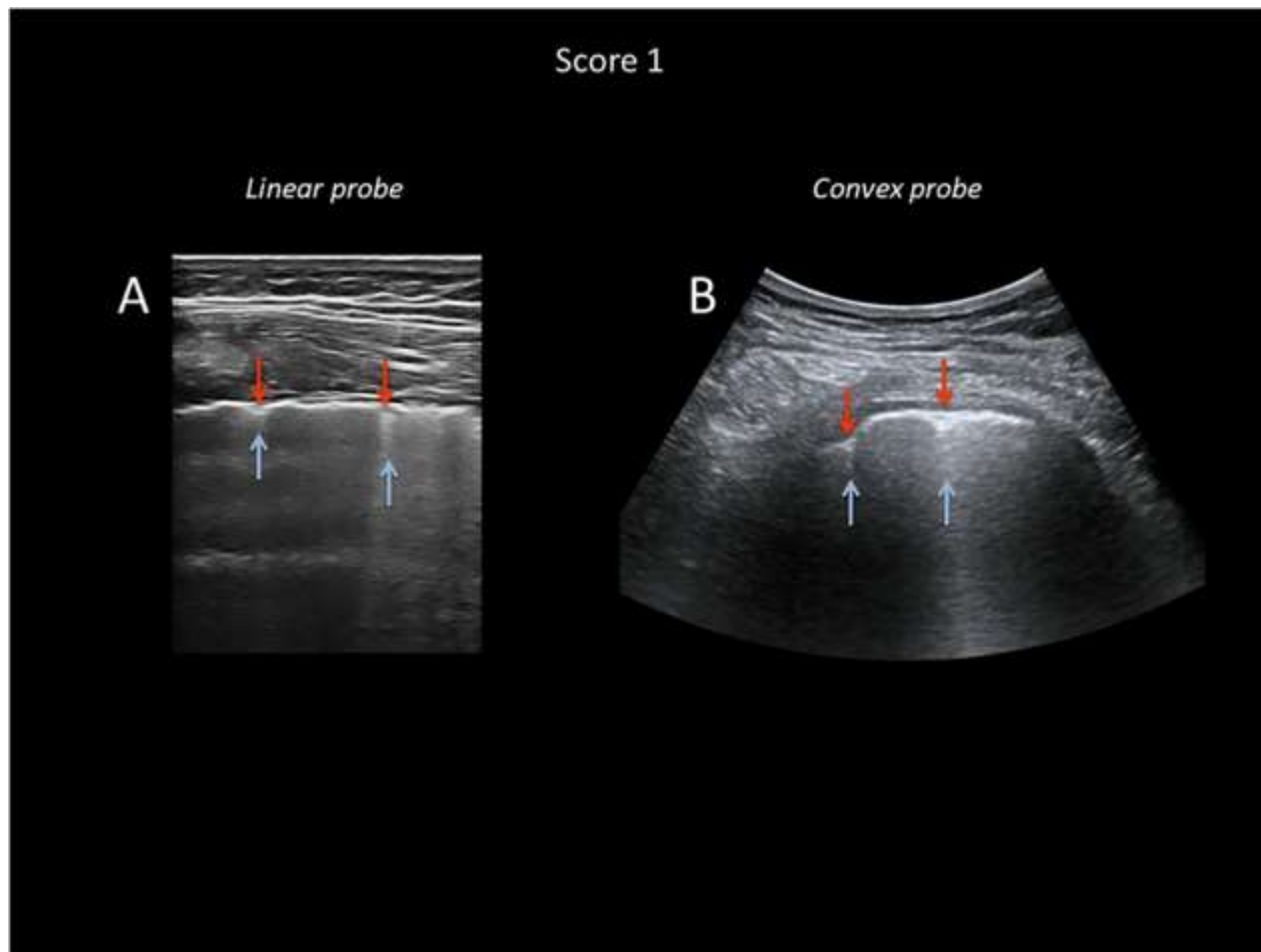
0 баллов



Линии плевры (красные стрелки)
сплошные, непрерывные.
Ниже горизонтальные
артефакты (синие
стрелки)

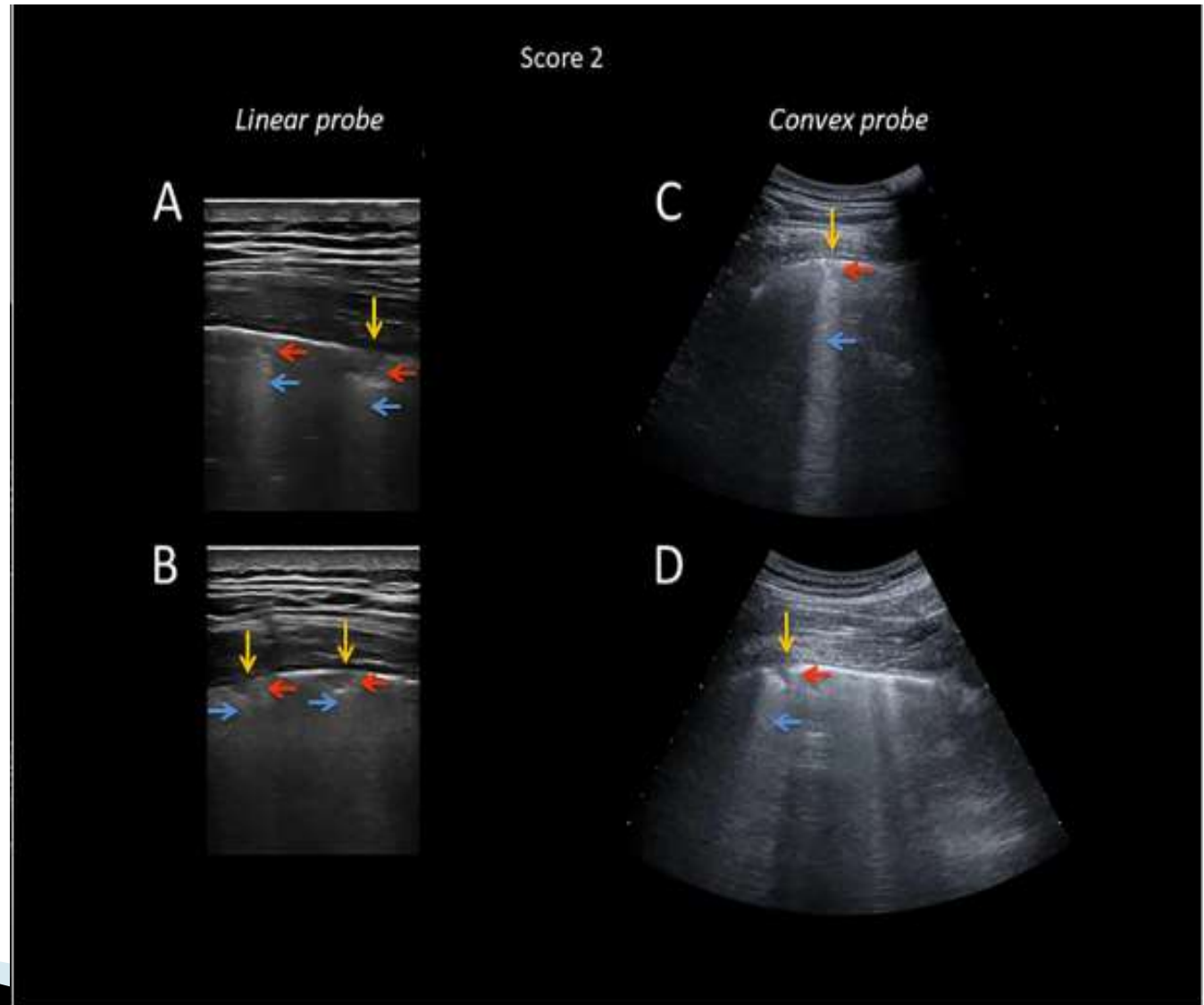
1 балл

Плевральная линия прерывистая. Ниже точки разрыва (красные стрелки) визуализируется дорзальное усиление (голубые стрелки)



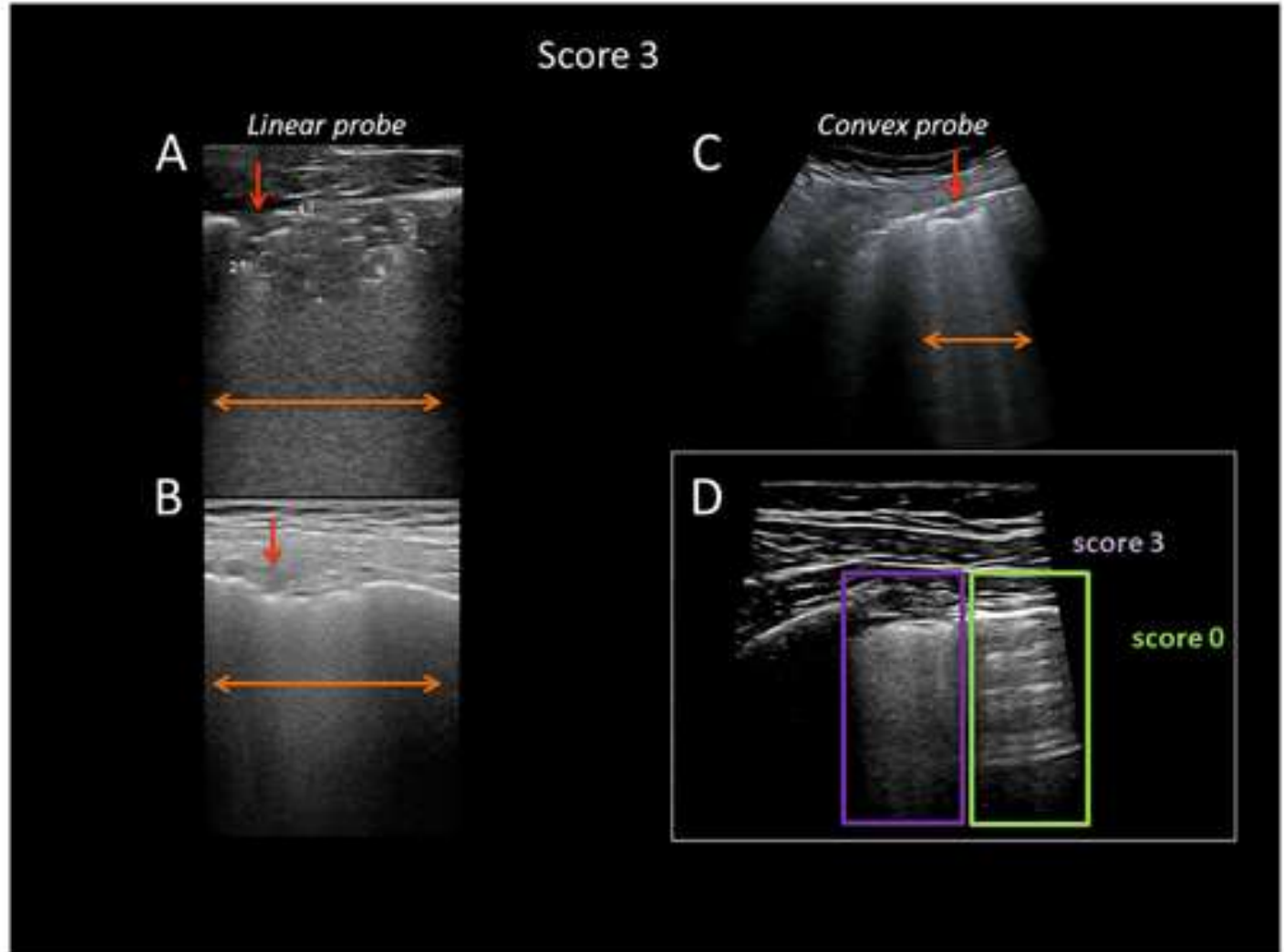
2 балла

Плевральная линия прерывистая. Ниже точки разрыва (оранжевые стрелки) визуализируются гиперэхогенные участки (красные стрелки) с дорзальным усилением (синие стрелки) в соответствии с уплотнениями

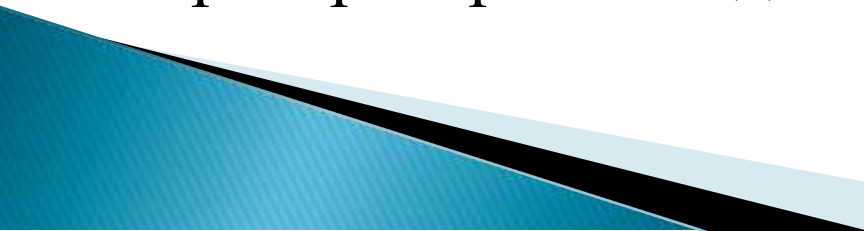


2 балла

На изображении D визуализация разницы оценки 0 баллов (зеленая область) и 1 балл (фиолетовая область)



Выводы

- ▶ COVID - 19 - это проблема здравоохранения во всем мире, затрагивающая не только здоровье, но и экономику, и социальное поведение;
 - ▶ Предложена стандартизация в применении УЗИ лёгких в лечении пациентов с COVID-19;
 - ▶ Представлен метод оценки на основе ориентиров анатомических линий грудной клетки;
 - ▶ Необходима общая база данных, которая нужна для содействия дальнейшего развития и распространения достигнутых результатов.
- 

Литература

- ▶ <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jum.15285>