



HỘI HÔ HẤP
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

HỘI NGHỊ THƯỜNG NIÊN HỘI HÔ HẤP - HRS 2026
THE ANNUAL CONFERENCE OF THE HO CHI MINH RESPIRATORY SOCIETY

VAI TRÒ SIÊU ÂM

TRONG BỆNH LÝ NHIỄM TRÙNG HÔ HẤP DƯỚI Ở TRẺ EM

Bs CK2. NGUYỄN HỮU CHÍ
TK SIÊU ÂM-BV NHI ĐỒNG 1

VŨNG TÀU, TP.HCM - NGÀY 21 THÁNG 3 NĂM 2026

NỘI DUNG CHÍNH

1 Mở đầu

2 Kỹ thuật và hình ảnh bình thường

3 Siêu âm:

3.1. Viêm phổi và Biến chứng (Vi trùng và siêu vi)

3.2. Tràn dịch và Tràn khí màng phổi

ỨNG DỤNG SIÊU ÂM PHỔI

- Bệnh lý:

- Đông đặc phổi

- Xẹp phổi

- Hội chứng mô kẽ

- TDMP, TKMP

- Thuyên tắc phổi, dập phổi



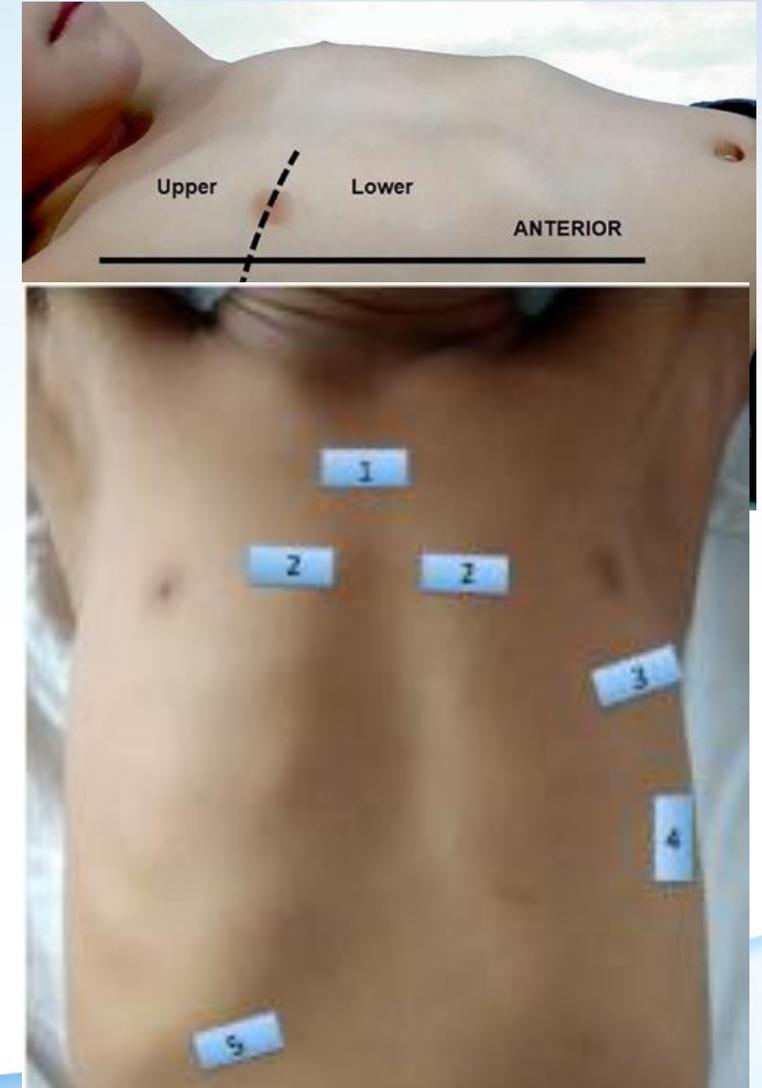
- Can thiệp

- Sinh thiết phổi, MP

- Chọc dò MP

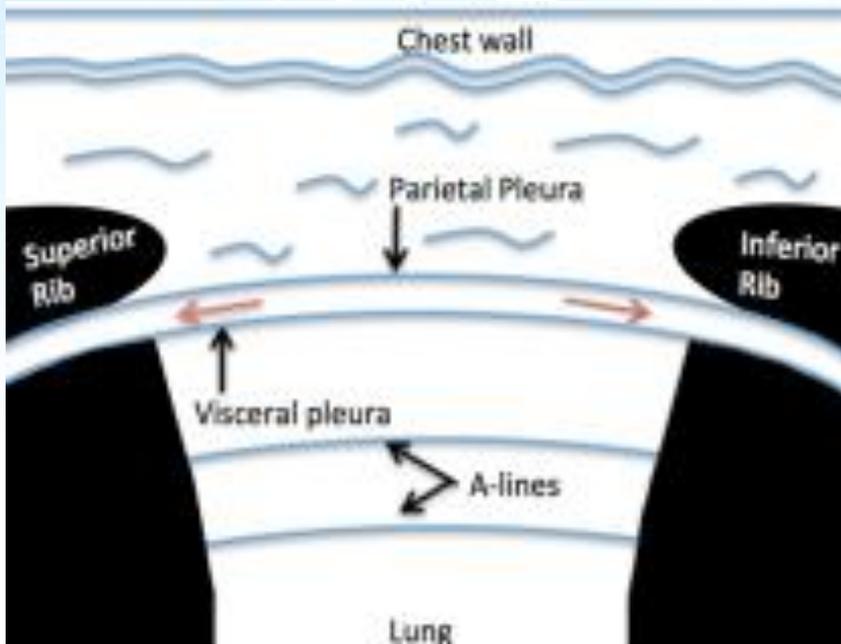
KỸ THUẬT

- Máy và đầu dò siêu âm giống SÂ bụng
 - ☞ Đầu dò Sector hoặc convex: 3,5-5MHz
 - Đầu dò linear: 7.5-12 MHz
- Tư thế: .Nằm ngửa, nghiêng phải, trái
- .Ngồi
- Cửa sổ

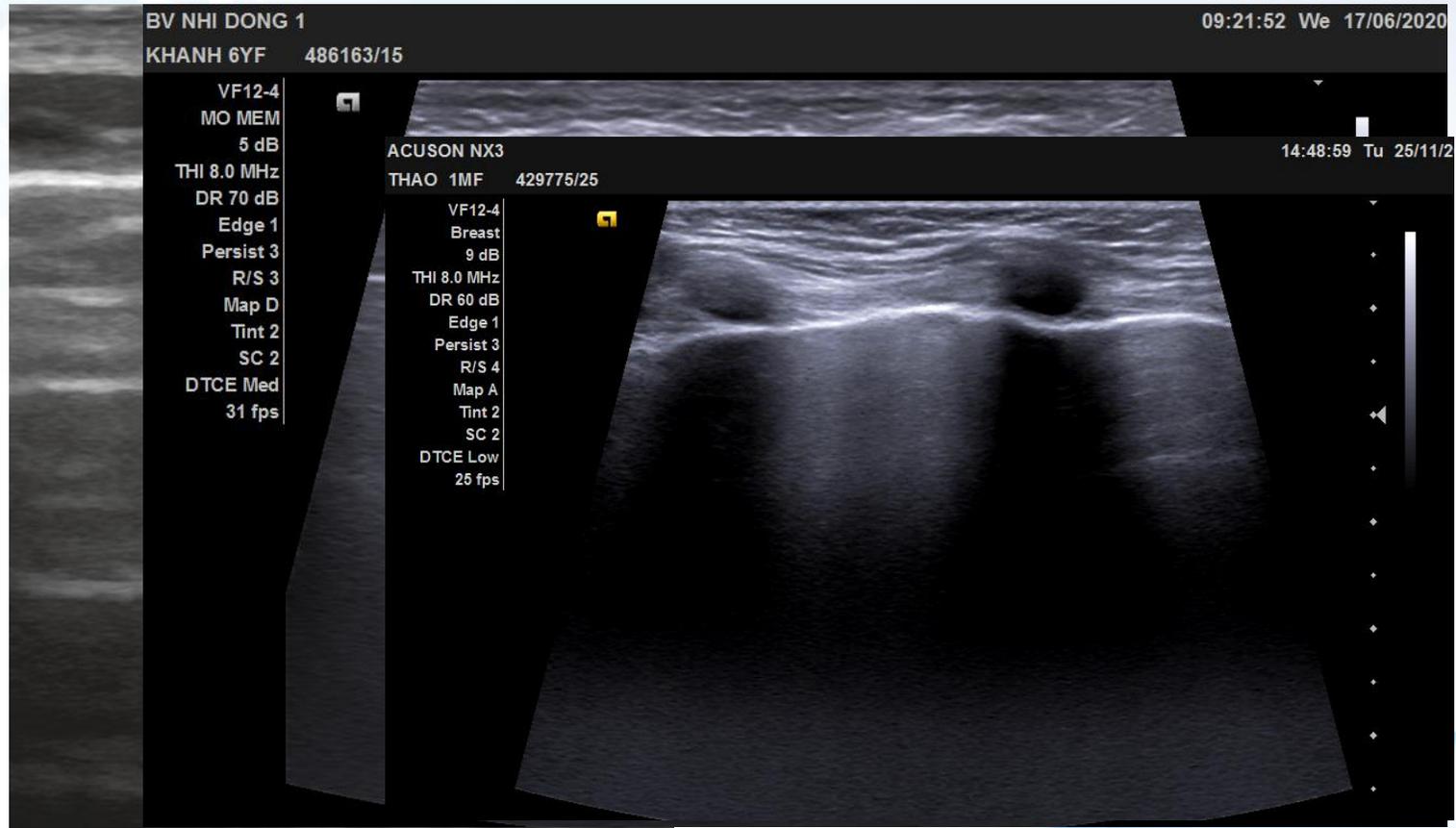


Hình ảnh siêu âm bình thường

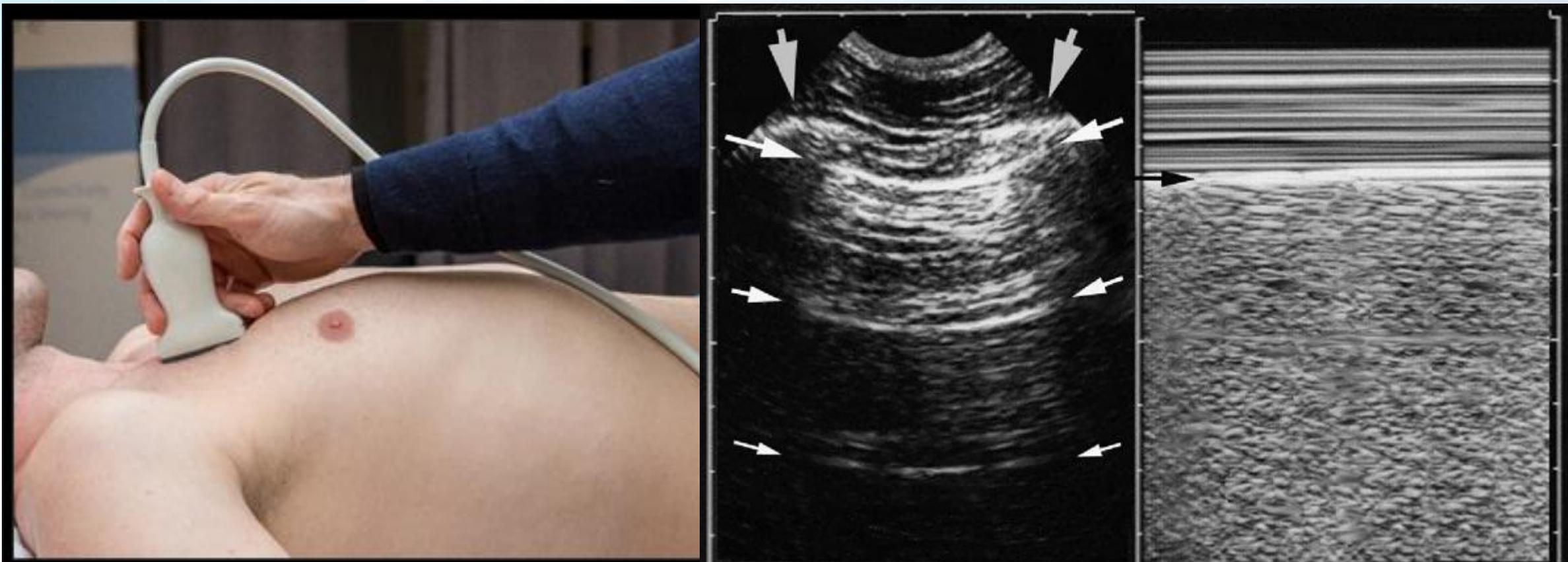
MÀNG PHỔI



MP thành – MP tạng



MÀNG PHỔI



BÌNH THƯỜNG

Bat sign

Seashore sign

MÀNG PHỔI

BV NHI DONG 1

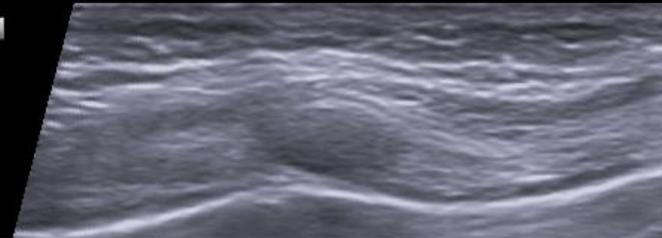
KHANH 6YF 486163/15

BV NHI DONG 1

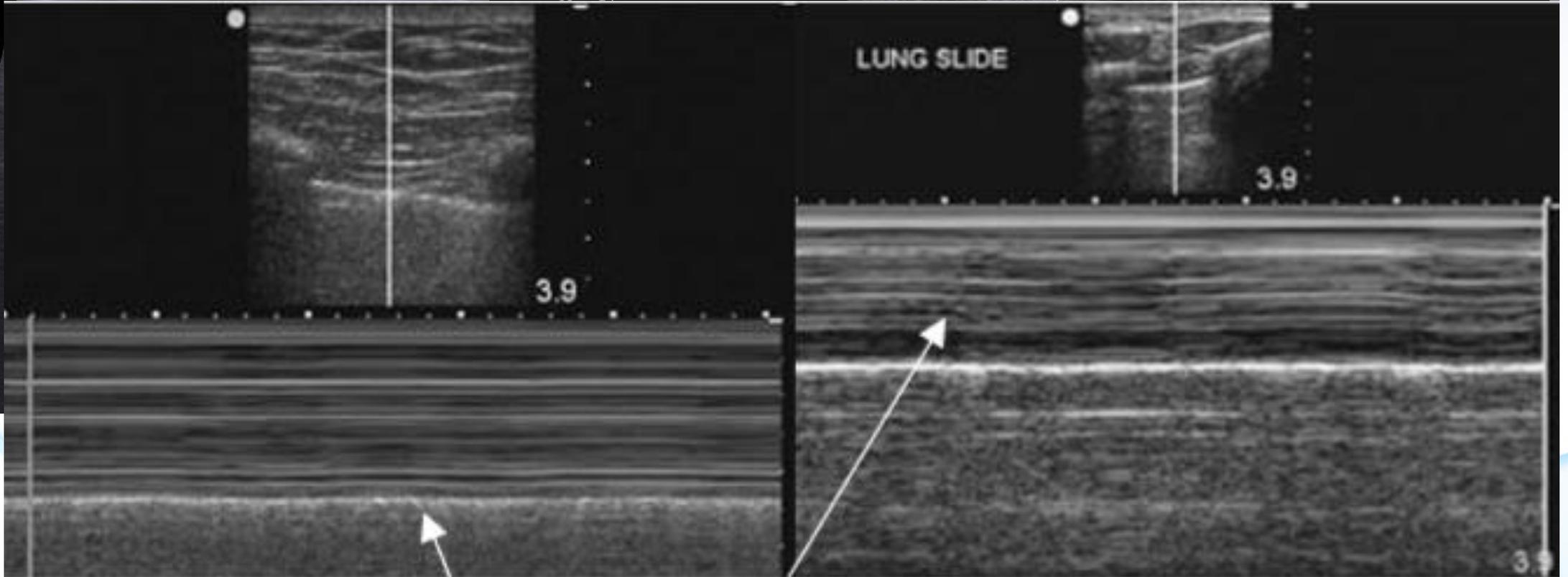
KHANH 6YF 486163/15

09:22:05 We 17

VF12-4
MO MEM
5 dB
THI 8.0 MHz
DR 70 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 3
Map D
Tint 2
SC 2
DTCE Med
31 fps



VF12-4
MO MEM
0 dB
8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Sweep 3



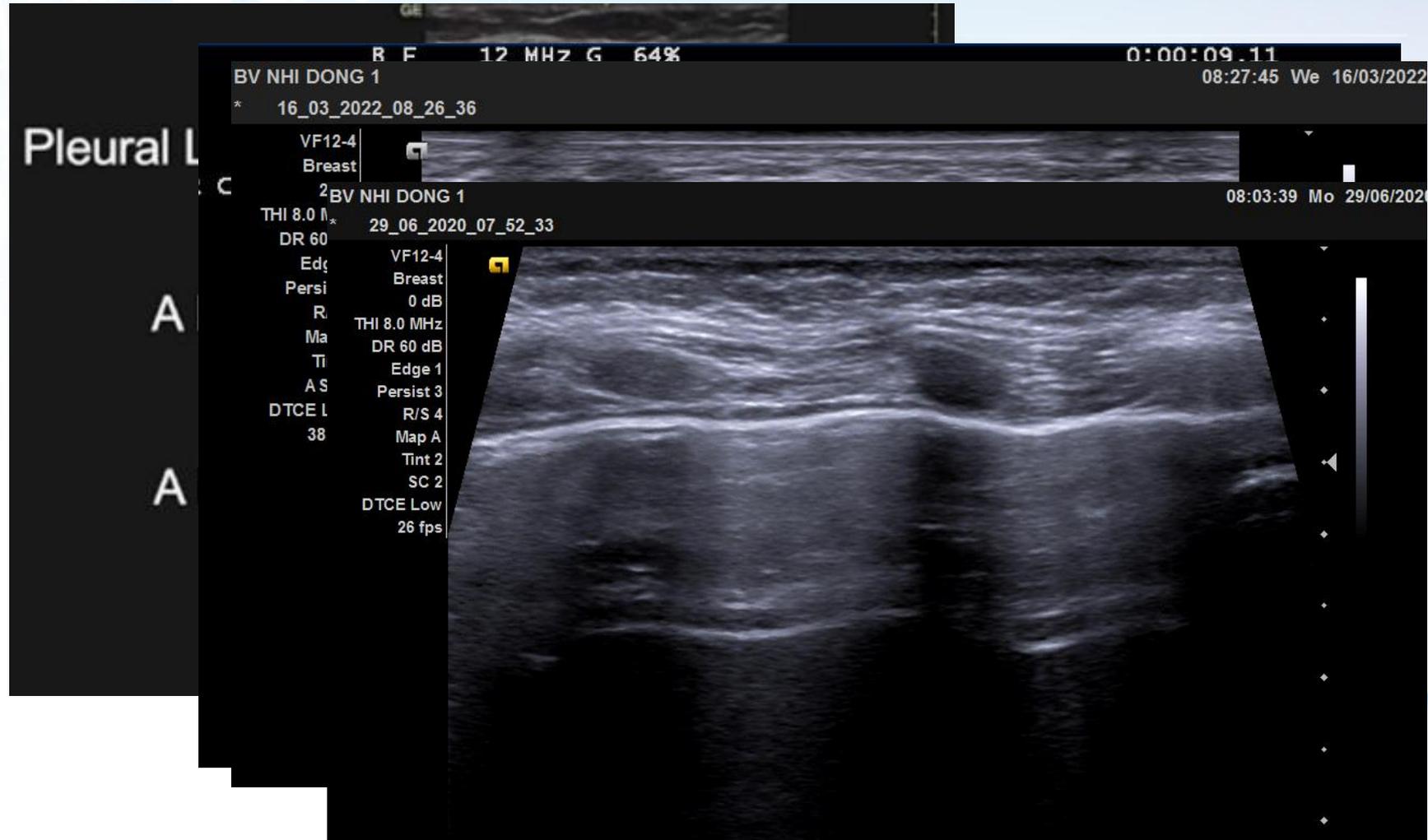
**HRS
2026**

NHU MÔ PHỔI

Lung sliding

Comet tail

A line

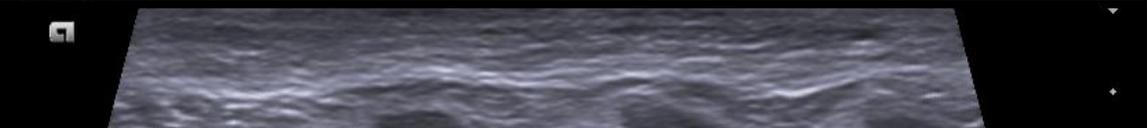


BV NHI DONG 1

08:44:53 Tu 23/06/20

* 23_06_2020_08_33_12

VF12-4
MO MEM
6 dB
THI 8.0 MHz
DR 70 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 3
Map D
Tint 2
SC 2
DTCE Med
31 fps



BV NHI DONG 1

08:45:20 Tu 23/06/20

* 23_06_2020_08_33_12

VF12-4
MO MEM
6 dB
THI 8.0 MHz
DR 70 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 3
Map D
Tint 2
SC 2
DTCE Med
31 fps

BV NHI DONG 1

08:55:49 Tu 23/06/20

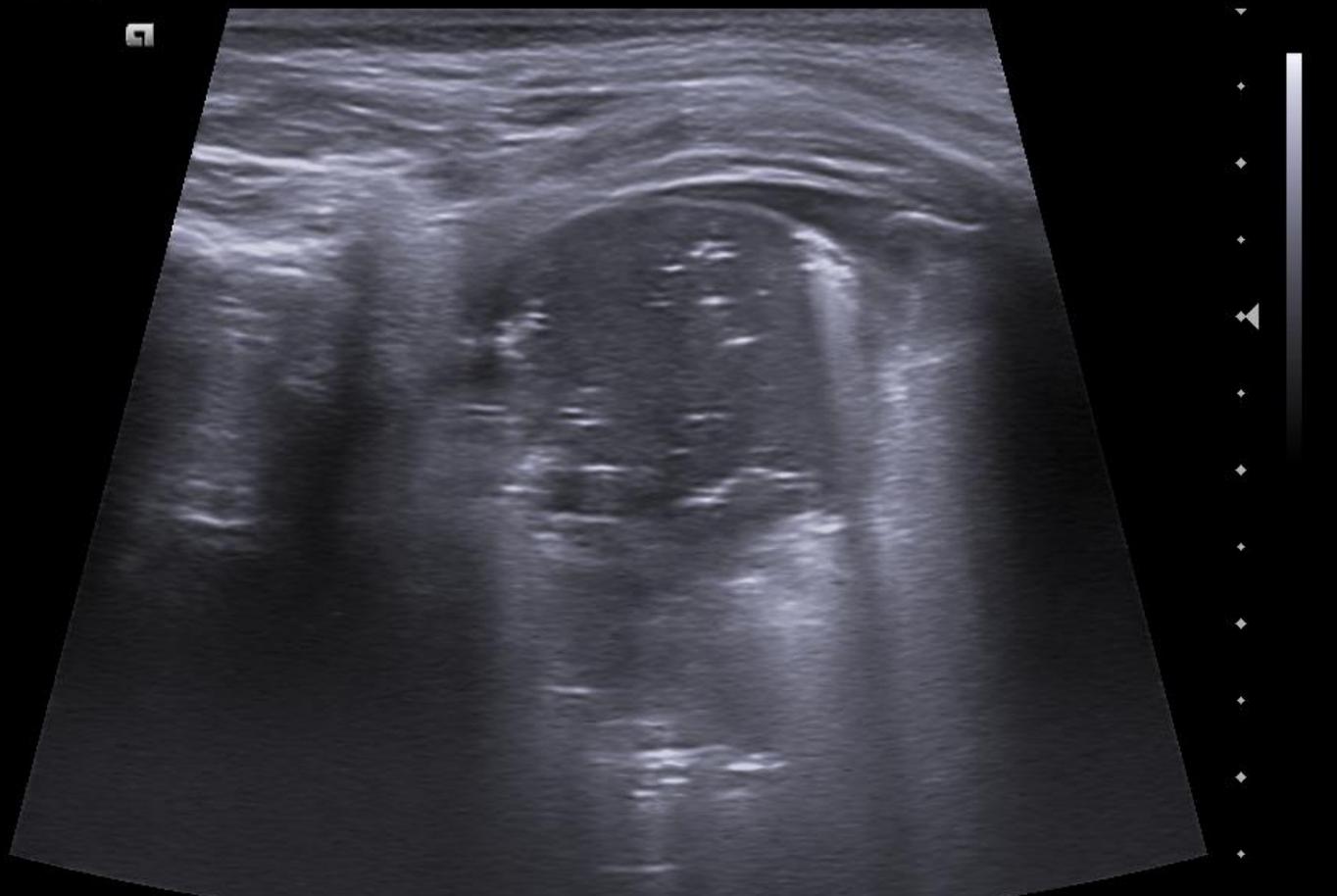
* 23_06_2020_08_33_12

BV NHI DONG 1

08:56:09 Tu 23/06/20

* 23_06_2020_08_33_12

TH
VF12-4
MO MEM
8 dB
THI 8.0 MHz
DR 70 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 3
Map D
Tint 2
SC 2
DTCE Med
30 fps
D



Mặt cắt phía trước

HRS
2026

THƯƠNG TỔN CHỦ MÔ PHỔI

1.TỔN THƯƠNG PHỔI DO SIÊU VI

2.TỔN THƯƠNG PHỔI DO VI KHUẨN

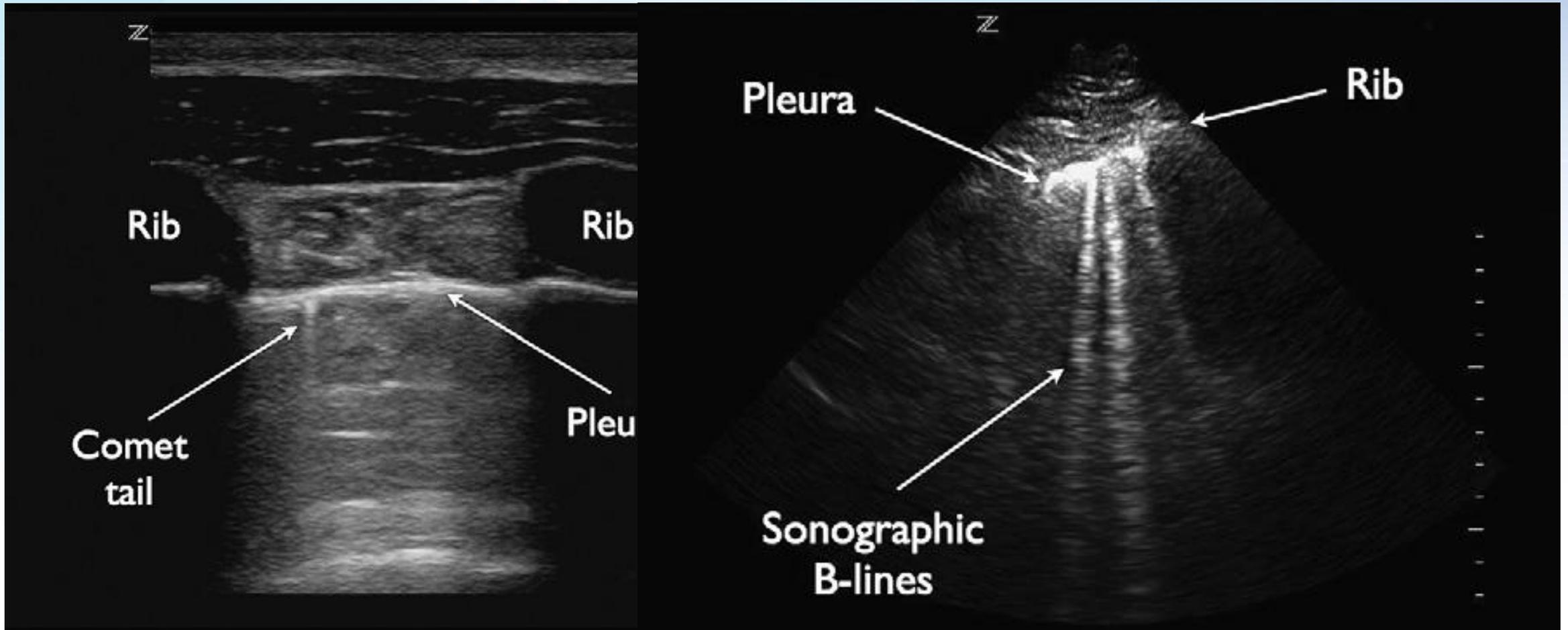
I. Tổn thương phổi do siêu vi (viral pneumonia)

Virus gây viêm phổi (influenza, RSV, adenovirus, SARS-CoV-2, CMV, varicella...):

- **Biểu mô đường hô hấp** → hoại tử tế bào, bong tróc niêm mạc.
- **Khoang kẽ – vách phế nang** → thâm nhập tế bào viêm đơn nhân (lympho, đại thực bào).
- **Màng phế nang – mao mạch** → tổn thương lan tỏa.

Tổn thương mô kẽ, phế nang và mạch máu

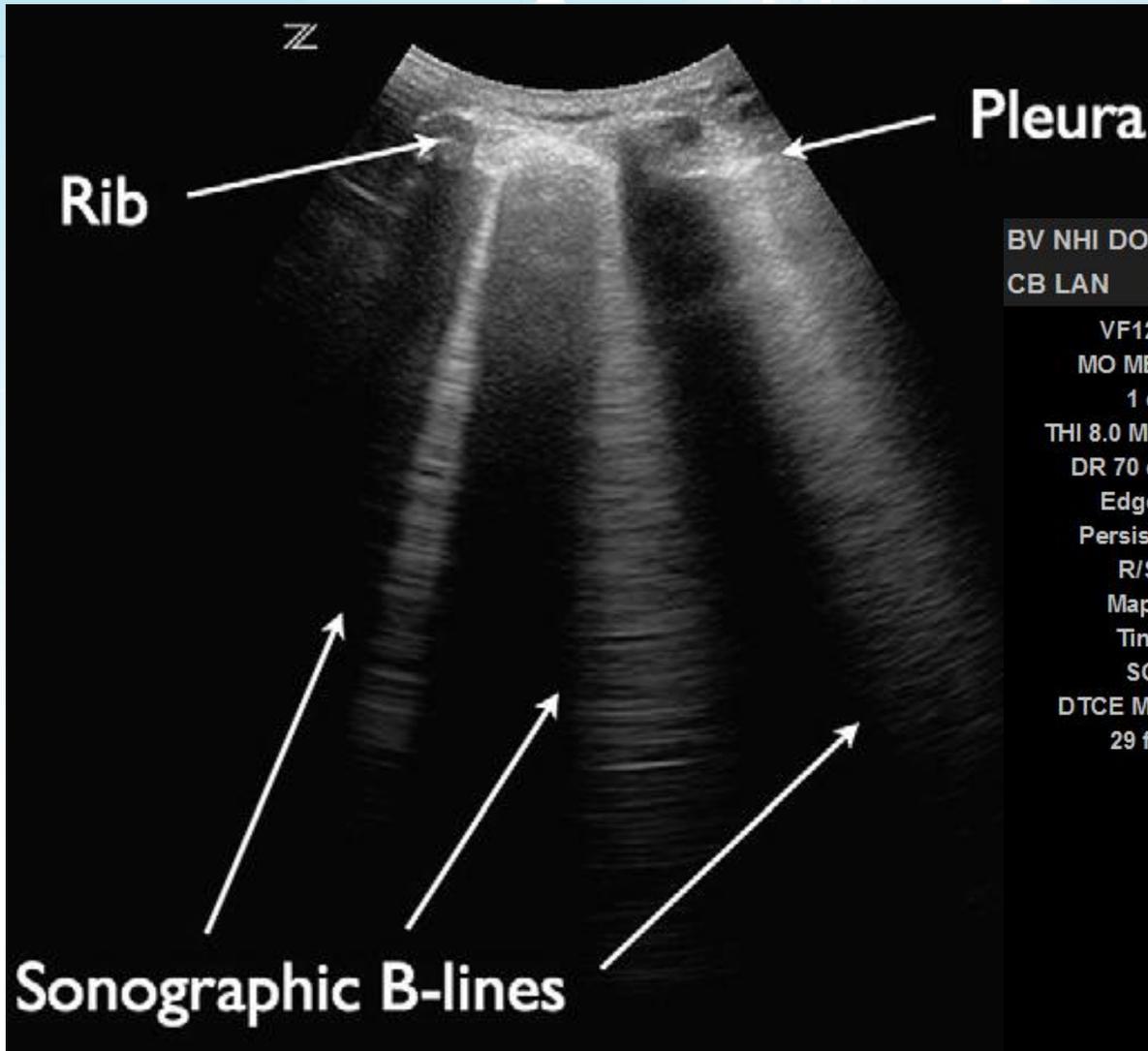
Hội chứng mô kẽ



-Comet tail \neq B-lines

->3 B lines/khoang gs= Phù phổi

Bệnh mô kẽ (VP mô kẽ, xơ phổi), ARDS

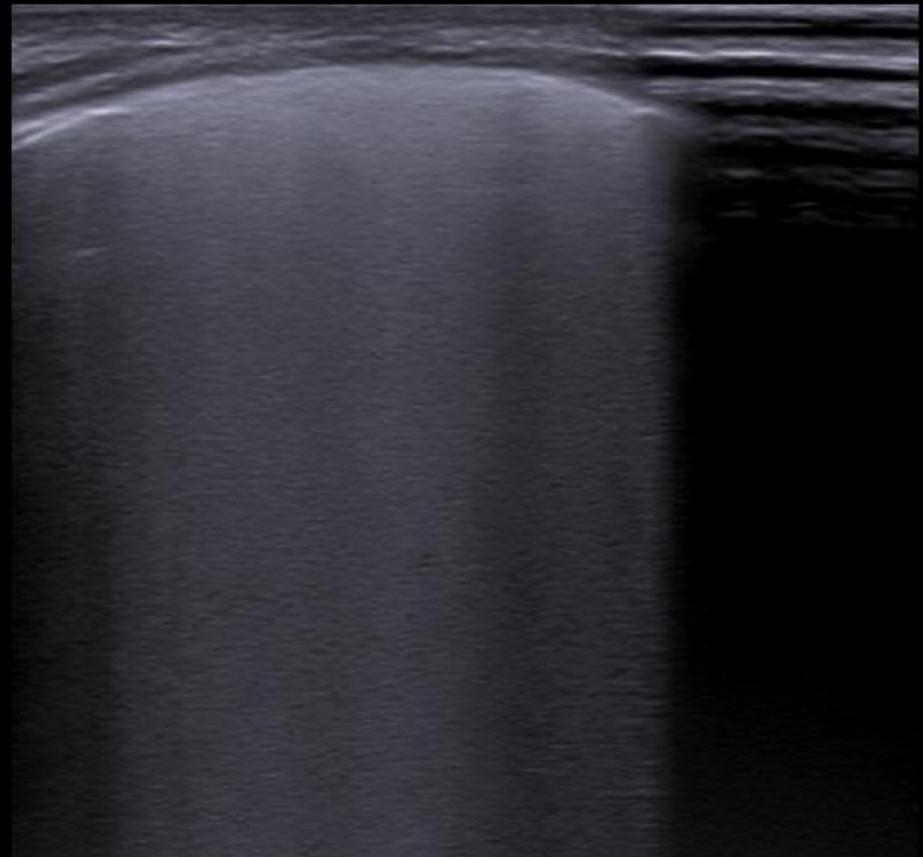


BG: 40 HG: -10 FG: 4.5
DYN: 2 ENH: 2 SCC: 1 POST-P: 1

23-JAN-01
19:45:40

BV NHI DONG 1
CB LAN 414213/18

VF12-4
MO MEM
1 dB
THI 8.0 MHz
DR 70 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 3
Map D
Tint 2
SC 2
DTCE Med
29 fps



White lung

I. Tổn thương phổi do siêu vi (viral pneumonia)

- Tăng B-lines lan tỏa hoặc chòm (confluent B-lines)
- Vùng đông đặc dưới màng phổi nhỏ (subpleural consolidation)
- Mất liên tục đường màng phổi, màng phổi dày không đều
- Dấu hiệu “spared areas” (vùng lành xen kẽ vùng tổn thương)
- Tràn dịch màng phổi rất ít

ACUSON NX3

14:54:49 Tu 25/11/2

THAO 1MF 429775/25

VF12-4
Breast
9 dB
THI 8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 4
Map A
Tint 2
SC 2
DTCE Low
24 fps

SAG

ACUSON NX3

14:55:28 Tu 25/11/2

THAO 1MF 429775/25

VF12-4
Breast
9 dB
THI 8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 4
Map A
Tint 2
SC 2
DTCE Low
24 fps

ACUSON NX3

14:55:43 Tu 25/11/202

THAO 1MF 429775/25

VF12-4
Breast
9 dB
THI 8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 4
Map A
Tint 2
SC 2
DTCE Low
24 fps

ACUSON NX3

14:53:39 Tu 25/11/20

THAO 1MF 429775/25

VF12-4
Breast
9 dB
THI 8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 4
Map A
Tint 2
SC 2
DTCE Low
24 fps

**HRS
2026**

II. TỒN THƯƠNG PHỔI DO VI KHUẨN

Tác nhân: *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*,
Klebsiella pneumoniae, *Pseudomonas*, *Acinetobacter*...

- Vi khuẩn xâm nhập qua đường hô hấp → gây viêm mủ và hoại tử phế nang, tràn dịch phế nang, đông đặc.
- Tổn thương khu trú, thường một thùy hoặc phân thùy
- Giai đoạn tiến triển có thể hình thành áp xe phổi hoặc tràn dịch màng phổi mủ.

II. TỒN THƯƠNG PHỔI DO VI KHUẨN

- Vùng đông đặc phổi (consolidation)
- Khí phế quản đồ siêu âm (air bronchogram): dynamic (+)
- B-lines: Ít, khu trú quanh vùng tổn thương
- Đường màng phổi (pleural line)

Mất liên tục khu trú, có thể dày nhẹ tại vùng đông đặc

- Tràn dịch màng phổi
- Tổn thương phân bố
- Dấu hiệu “shred sign” (bờ rách)
- Dấu hiệu “spared areas”: Ít hoặc không có

ALOKA

BU NHI DONG I

No ID

Y

06-MAR-03

M 15:42:27

@saote MyLab

BENH VIEN NHI DONG I

30 DEC 2014 11:07

B F 12 MHz G MAX

D 7 cm

PRC 10-3-L

PST 4

ACUSON NX3

BAO 8YM 364230/23

ACUSON NX3

BAO 8YM 364230/23

15:48:21 Fr 20/10/

15:48:49 Fr 20/10/

DR CHI 7 LA523

VF12-4

Breast

11 dB

THI 8.0 MHz

DR 60 dB

Edge 1

Persist 3

R/S 4

Map A

Tint 2

SC 2

DTCE Low

20 fps

VF12-4

Breast

8 dB

THI 8.0 MHz

DR 60 dB

Edge 1

Persist 3

R/S 4

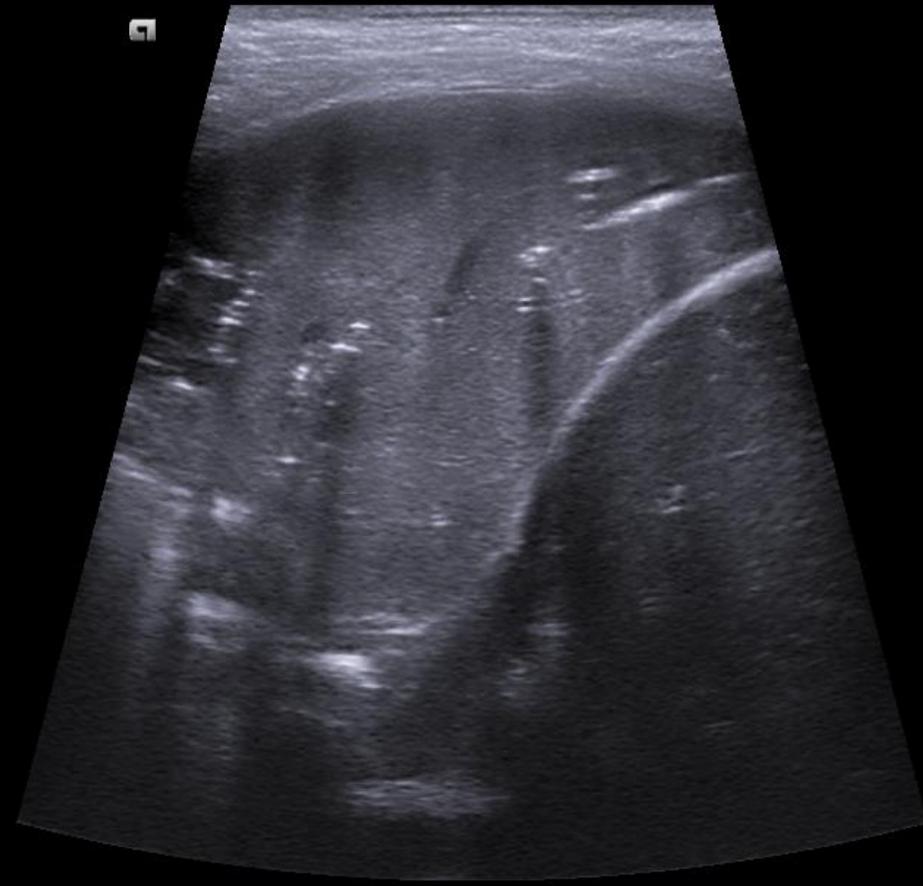
Map A

Tint 2

SC 2

DTCE Low

20 fps

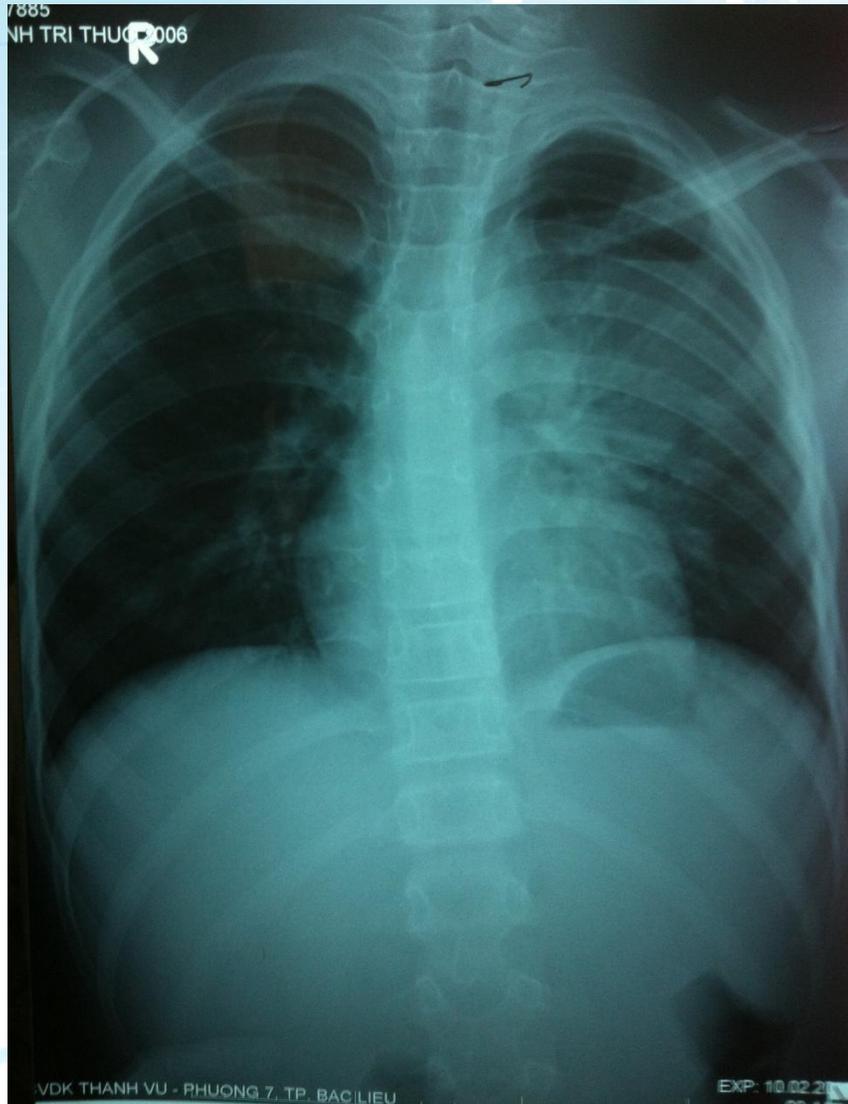


55082/14

HRS 2026

Độ nhạy 96% và độ đặc hiệu 93%

7885
NH TRI THUC R 006



R

BV NHI DONG 1
THUC 12YM 50402/18

08:54:32 Tu 13/02/2018

CH5-2
RENAL-DrCH
13 dB
THI 3.6 MHz
DR 65 dB

IR

BV NHI DONG 1
THUC 12YM 50402/18

08:55:40 Tu 13/02/2018

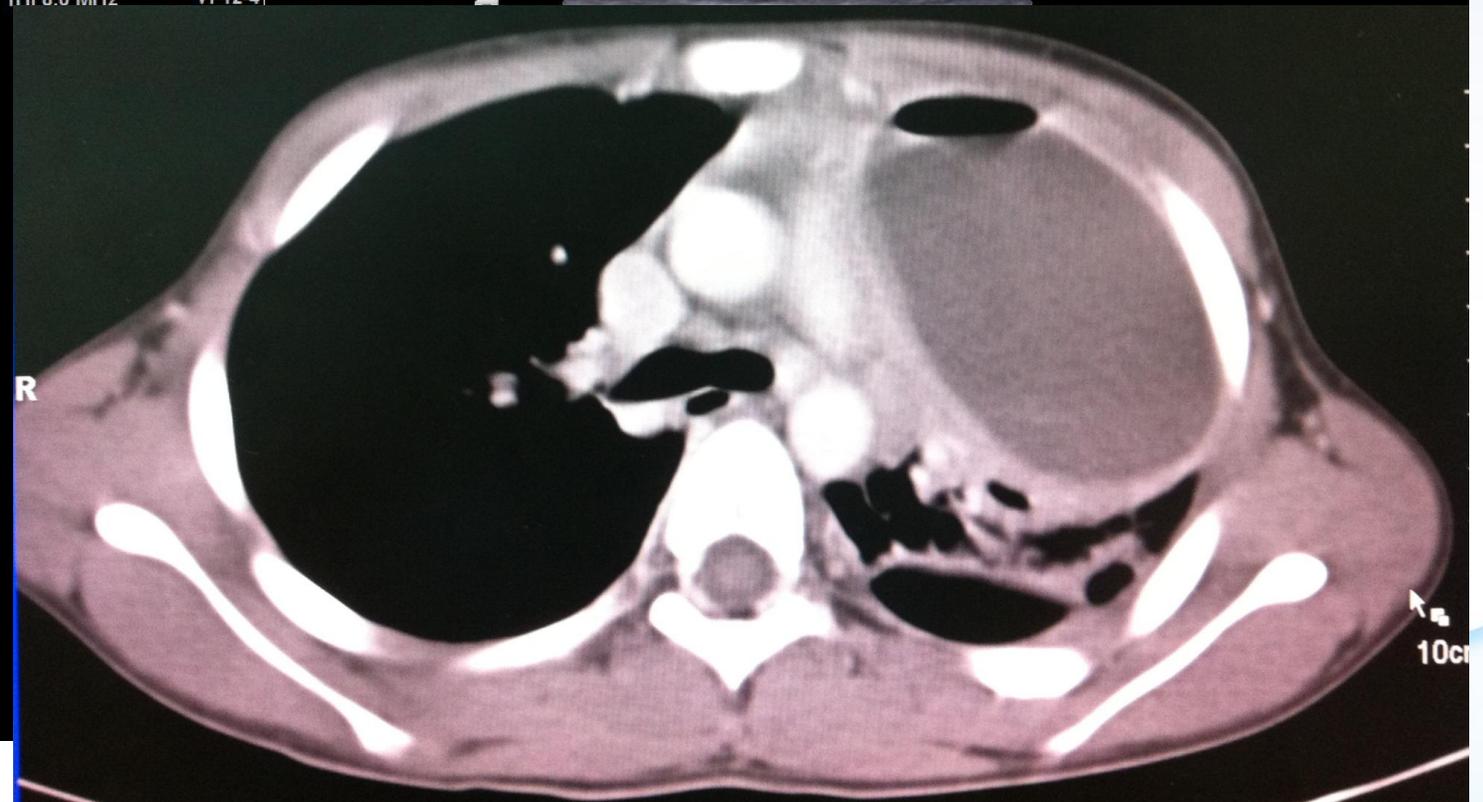
VF12-4
MO MEM
0 dB
THI 8.0 MHz

BV NHI DONG 1

THUC 12YM 50402/18

08:57:22 Tu 13/02/2018

R



**HRS
2026**

BV NHI DONG 1

09:05:24 We 14/0

CB TAM 23DF

1510 BV NHI DONG 1

09:20:42 We

CB TAM 23DF

151026/21

VF12-4

Breast

12 dB

THI 8.0 MHz

DR 60 dB

Edge 1

Persist 3

R/S 4

Map A

Tint 2

SC 2

DTCE Low

25 fps

VF12-4

Breast

7 dB

THI 8.0 MHz

DR 60 dB

Edge 1

Persist 3

R/S 4

Map A

Tint 2

SC 2

DTCE Low

26 fps

BV NHI DONG 1

09:23:41 We

CB TAM 23DF

151026/21

VF12-4

Breast

5 dB

THI 8.0 MHz

DR 60 dB

Edge 1

Persist 3

R/S 4

Map A

Tint 2

SC 2

DTCE Low

26 fps



19-Jun-2021, M, 3W

5-Jul-2021

18:56:49.58

02 IMA 20

MPR THICK

R



HRS 2026

ACUSON NX3 10:31:00 Mo 22/01

NGAN 11YF 23423/24

CH5-2
BUNG BSCHI
4 dB
THI 4.4 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 3
Map H
Tint 2
A SC 3
DTCE High
16 fps

ACUSON NX3 10:33:56 Mo 22/01

NGAN 11YF 23423/24

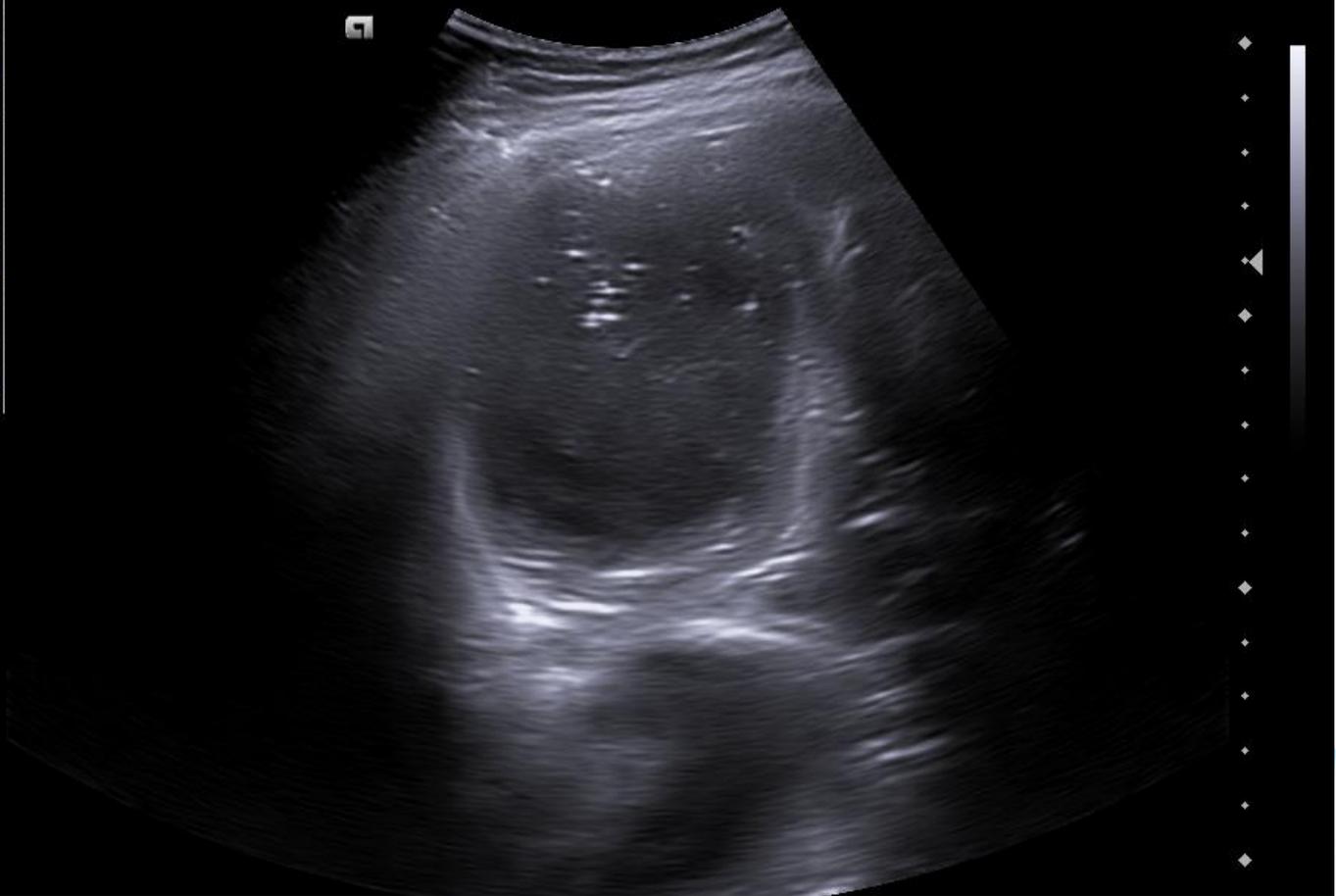
CH5-2
BUNG BSCHI
5 dB
THI 4.4 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 3
Map H
Tint 2
A SC 3
DTCE High
18 fps

CH5-2
BUNG BSCHI
5 dB
THI 4.4 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 3
Map H
Tint 2
A SC 3
DTCE High
18 fps

ACUSON NX3 10:41:53 Mo 22/01

NGAN 11YF 23423/24

CH5-2
BUNG BSCHI
3 dB
THI 4.4 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 3
Map H
Tint 2
A SC 3
DTCE High
19 fps



**HRS
2026**

BV NHI DONG 1

10:21:33 We 06/12/2017

PHUC 2YM 634648/17

VF12-4
MO MEM
11 dB
THI 8.0 MHz
DR 70 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 3
Map D
Tint 2
SC 2
DTCE Med
25 fps

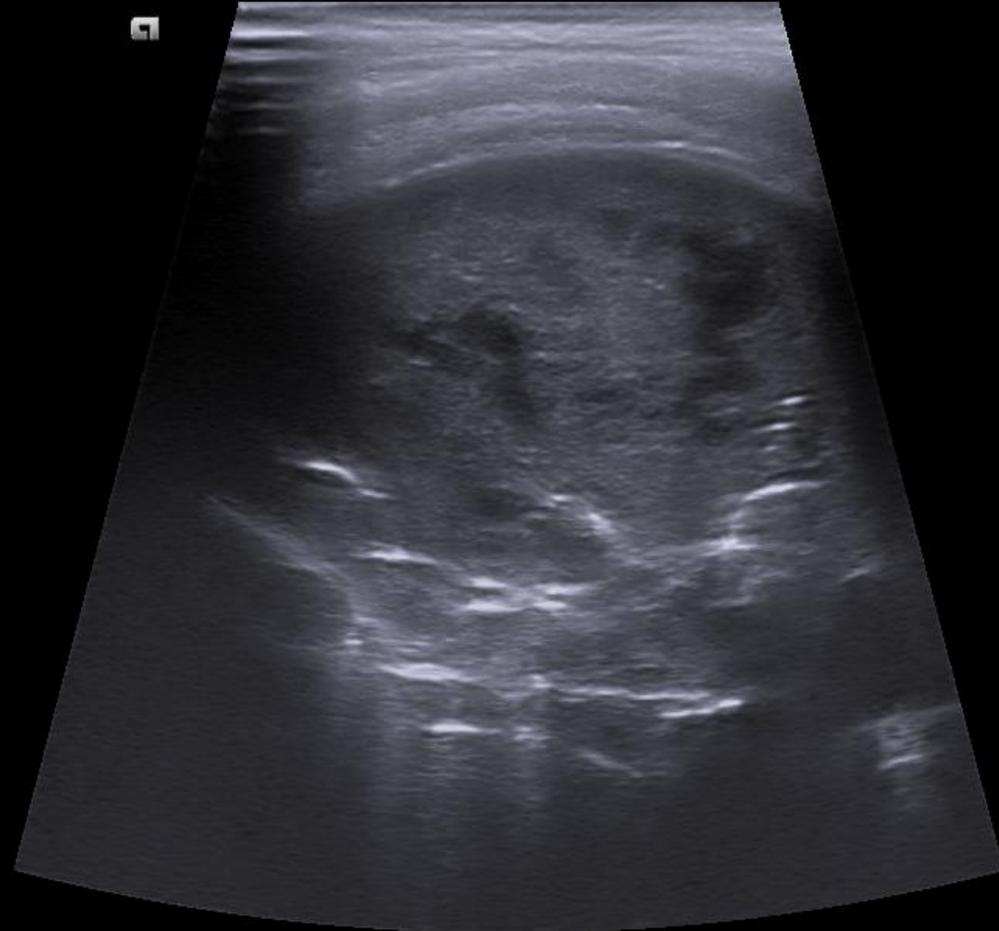


BV NHI DONG 1

10:21:33 We 06/12/2017

PHUC 2YM 634648/17

VF12-4
MO MEM
11 dB
THI 8.0 MHz
DR 70 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 3
Map D
Tint 2
SC 2
DTCE Med
25 fps



8.5 cm

**HRS
2026**

SIEMENS - BV NHI DONG 1

14:44:39 We 13/11/2019

DAT 3YM 472657/19

VF12-4
 Breast
 9 dB
 THI 8.0 MHz
 DR 60 dB
 Edge 1
 Persist 3
 R/S 4
 Map A
 Tint 2
 SC 2
 DTCE Low
 20 fps

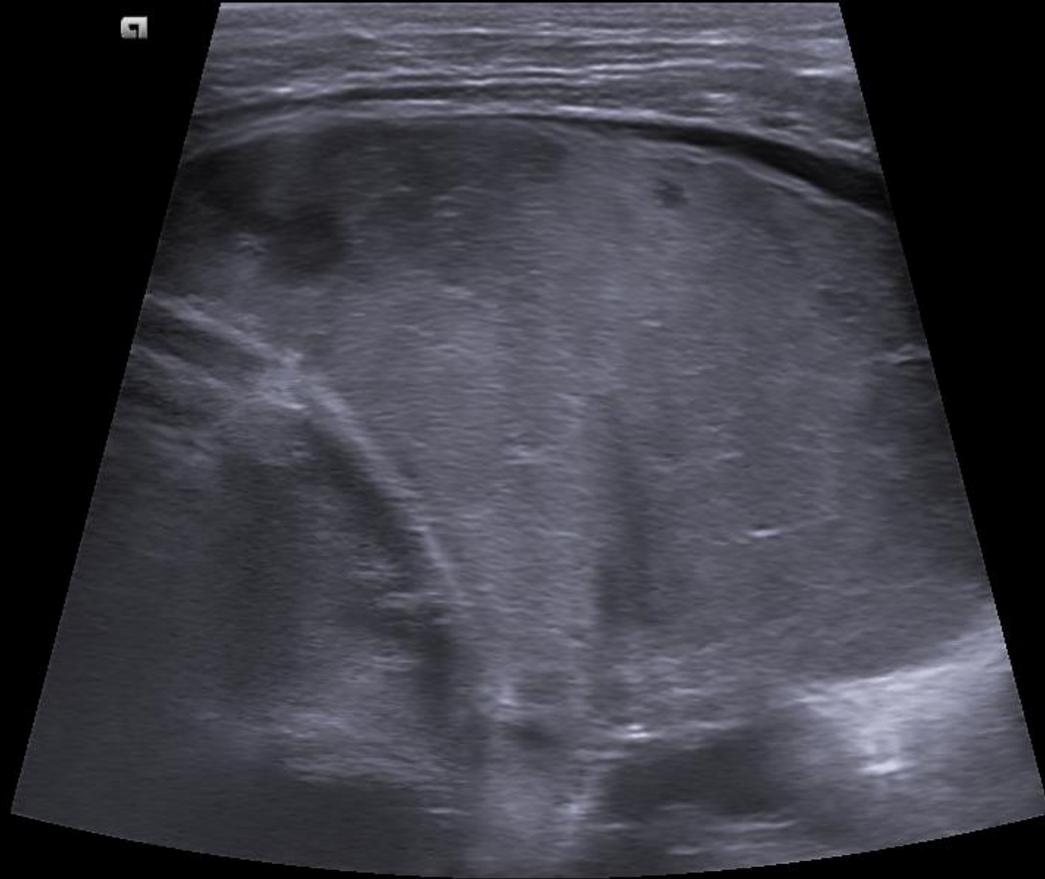


BV NHI DONG 1

11:44:22 Th 25/04/2019

BAO 8YM 147421/19

VF12-4
 MO MEM
 11 dB
 THI 8.0 MHz
 DR 70 dB
 Edge 1
 Persist 3
 R/S 3
 Map D
 Tint 2
 SC 2
 DTCE Med
 29 fps



HRS 2026

7 cm

SAMSUNG Temp_29122023-3

Abdomen / CA1-7SD / 16.0cm / 25

[2D]
Gen
Gn 81
DR 96
FA 5
P 90%

SAMSUNG Temp_29122023-3

Abdomen / CA1-7SD / 16.0cm / 25Hz

[2D]
Gen
Gn 76
DR 96
FA 5
P 90%

BV NHI DONG 1

29-12-2023
BV NHI DONG 1

29-12-2023
15:38:30

Tls 0.2 / Tib 0.2 / MI 1.4
BV NHI DONG 1

29-12-2023
15:41:33

SAMSUNG Temp_29122023-3

Abdomen / CA1-7SD

[2D]
Gen

SAMSUNG Temp_29122023-3

Abdomen / CA1-7SD / 16.0cr

[2D]
Gen
Gn 79
DR 96
FA 5
P 90%

SAMSUNG Temp_29122023-3

Abdomen / CA1-7SD / 17.0cm / 24Hz

[2D]
Gen
Gn 79
DR 96
FA 5
P 90%

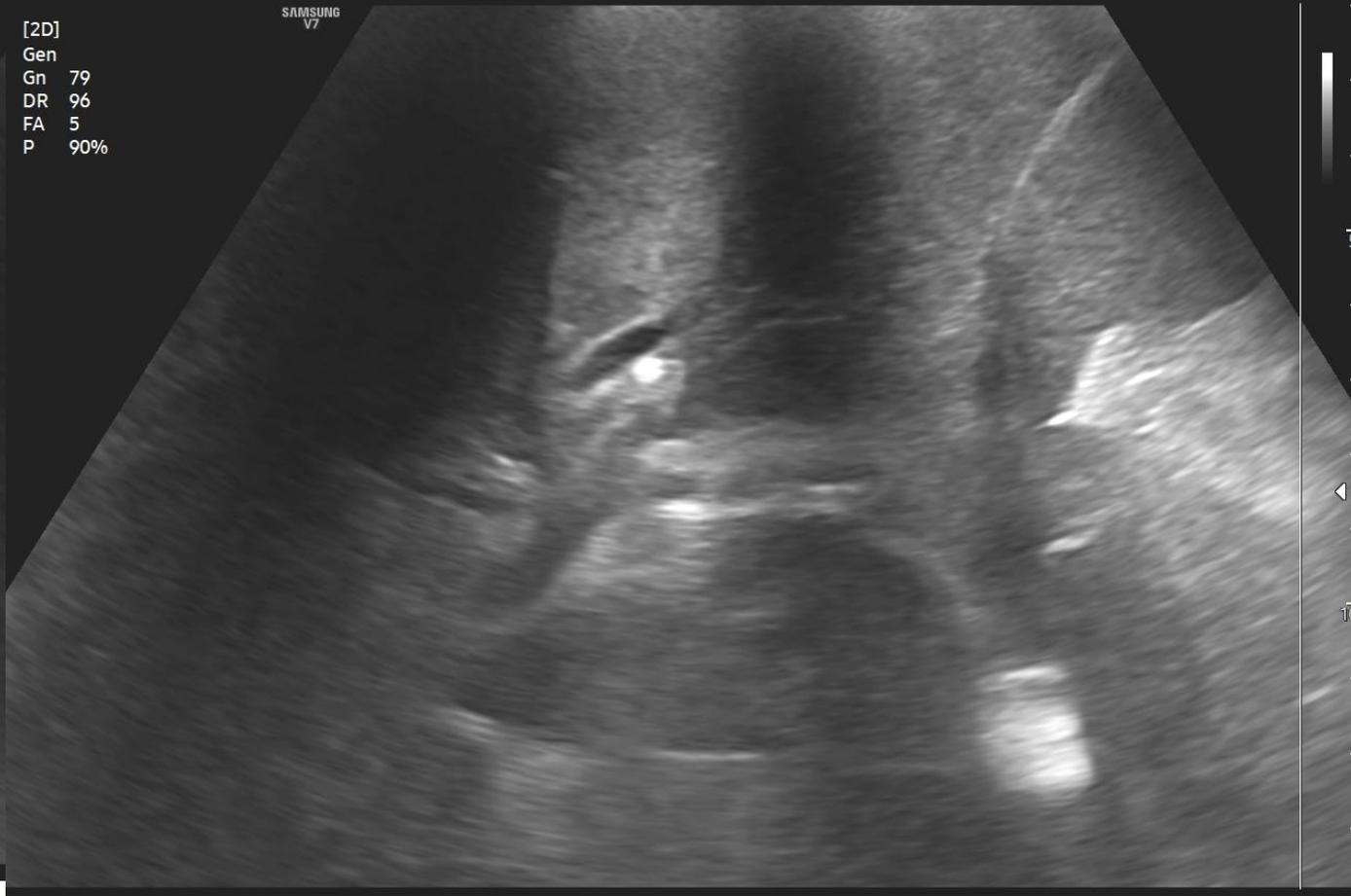
BV NHI DONG 1

29-12-2023
15:42:18

BV NHI DONG 1

29-12-2023
15:43:32

Tls 0.1 / Tib 0.1 / MI 1.4



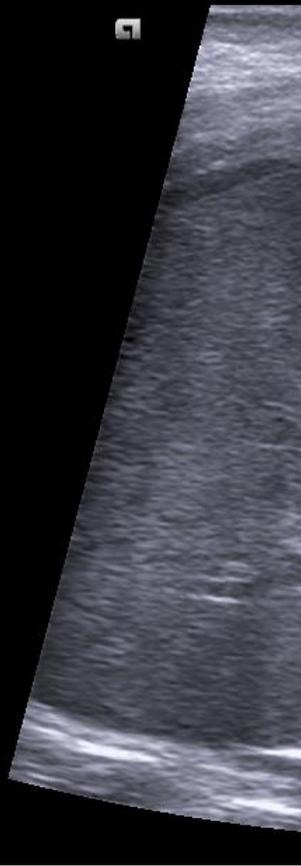
HRS
2026

SIEMENS - BV NHI DONG 1

14:49:37 We 13/11/2019

DAT 3YM 472657/19

VF12-4
 Breast
 10 dB
 THI 8.0 MHz
 DR 60 dB
 Edge 1
 Persist 3
 R/S 4
 Map A
 Tint 2
 SC 2
 DTCE Low
 24 fps



SIEMENS - BV NHI DONG 1

14:50:03 We 13/11/2019

DAT 3YM 472657/19

VF12-4
 Breast
 10 dB
 THI 8.0 MHz
 DR 60 dB
 Edge 1
 Persist 3
 R/S 4
 Map A
 Tint 2
 SC 2
 DTCE Low
 24 fps



SIEMENS - BV NHI DONG 1

14:50:22 We 13/11/2019

DAT 3YM 472657/19

VF12-4
 Breast
 10 dB

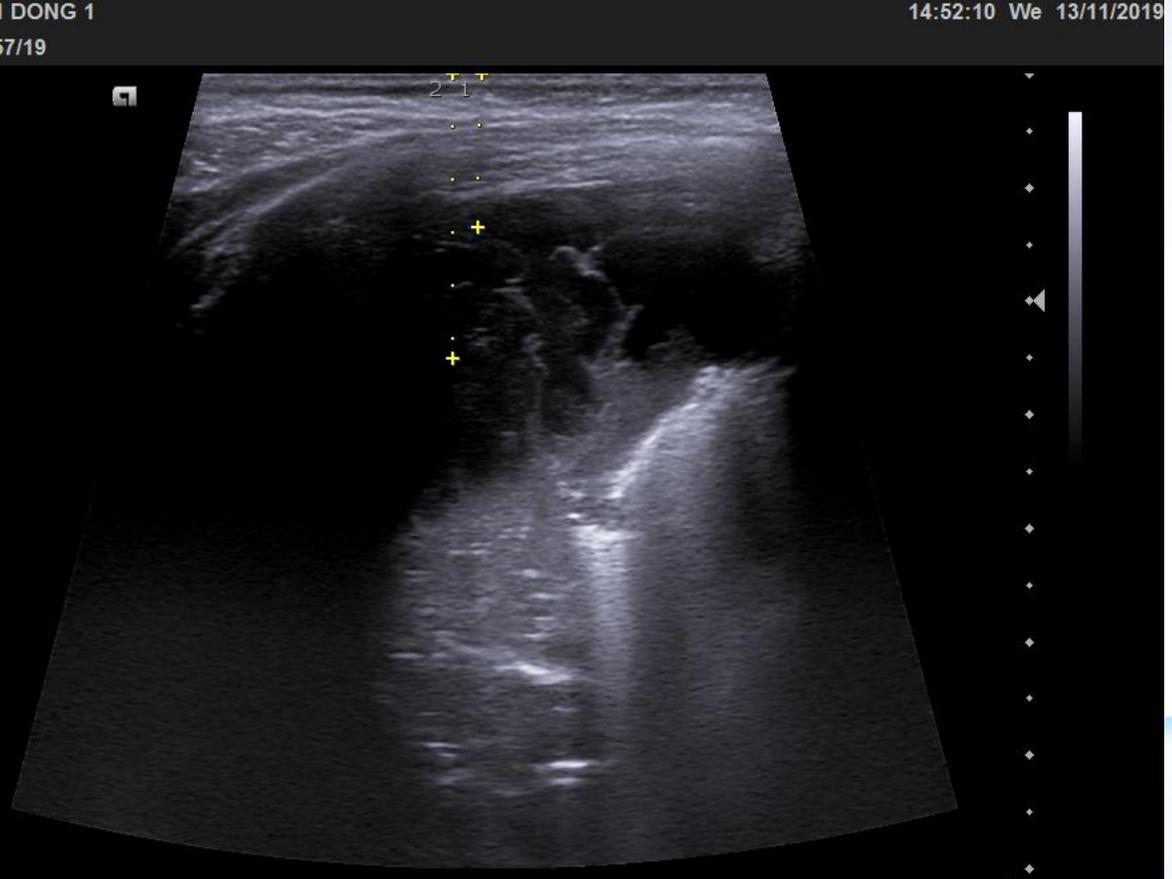
THI 8.0 MHz
 DR 60 dB
 Edge 1
 Persist 3
 R/S 4
 Map A
 Tint 2
 SC 2
 DTCE Low
 24 fps

SIEMENS - BV NHI DONG 1

14:51:26 We 13/11/2019

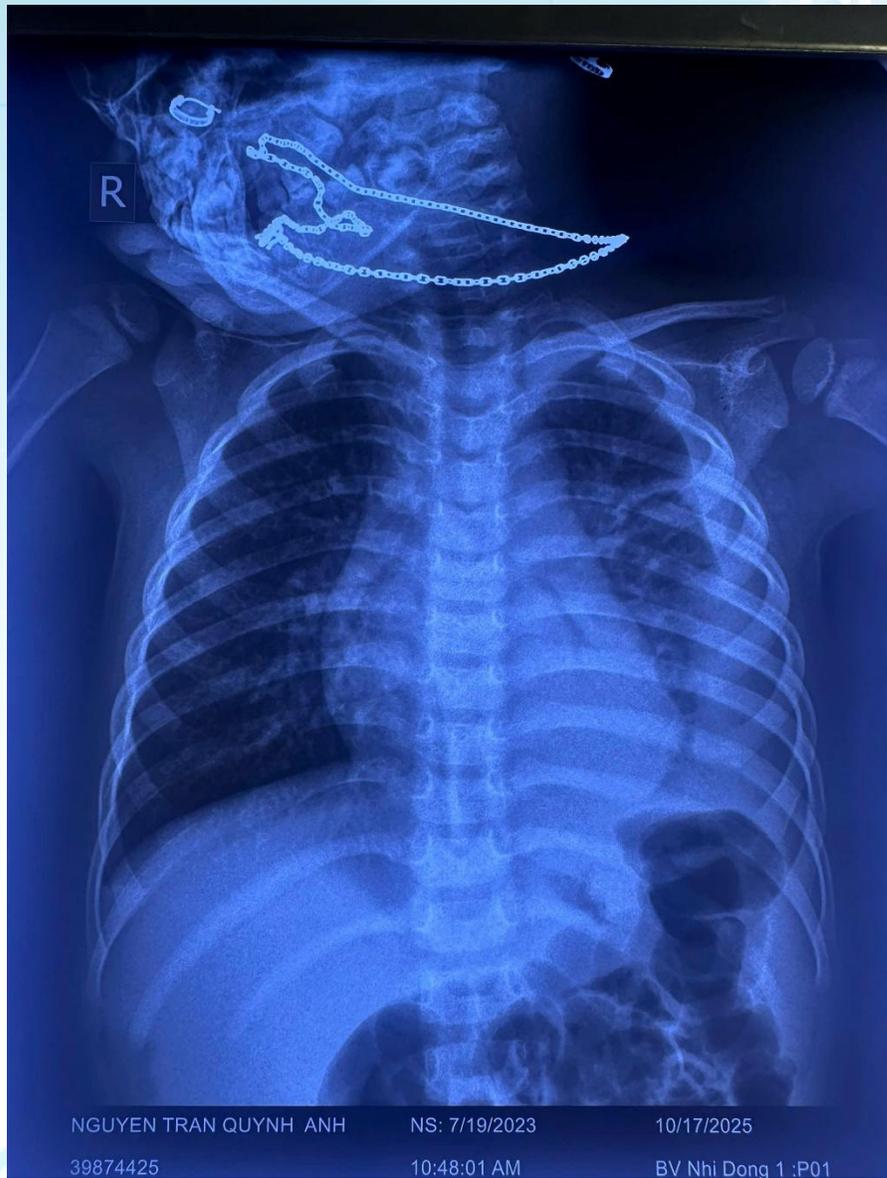
DAT 3YM 472657/19

VF12-4
 Breast
 3 dB
 THI 8.0 MHz
 DR 60 dB
 Edge 1
 Persist 3
 R/S 4
 Map A
 Tint 2
 SC 2
 DTCE Low
 24 fps



14:52:10 We 13/11/2019

HRS 2026



NGUYEN TRAN QUYNH ANH NS: 7/19/2023 10/17/2025
39874425 10:48:01 AM BV Nhi Dong 1 :P01

**HRS
2026**

ACUSON NX3 11:28:21 Tu 21/10/2025
ANH 2YF 398744/25

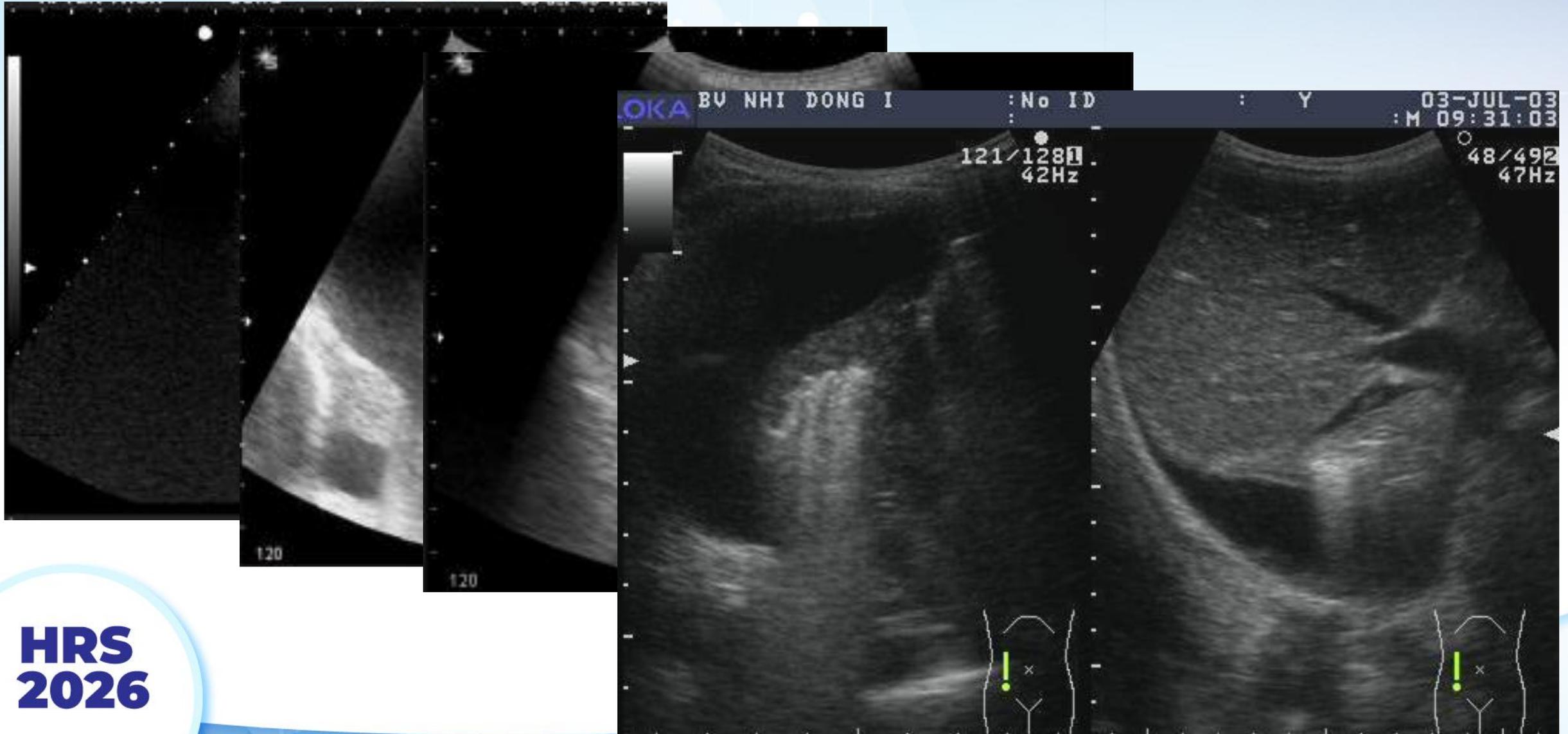
VF12-4
Breast
11 dB
THI 8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1

ACUSON NX3 11:29:00 Tu 21/10/20
ANH 2YF 398744/25

ACUSON NX3 11:30:35 Tu 21/10/2
ANH 2YF 398744/25

VF12-4
Breast
16 dB
THI 8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 4
Map A
Tint 2
SC 2
DTCE Low
23 fps

Xẹp phổi



SIÊU VI vs. VI KHUẨN

Đặc điểm	Siêu vi	Vi khuẩn
Phân bố	Lan tỏa, đối xứng, ngoại biên	Khu trú, một thùy/phân thùy
Kiểu tổn thương chính	Kính mờ, mô kẽ, đông đặc nhỏ	Đông đặc phế nang lớn, rõ
B-lines	Nhiều, lan tỏa	Ít, khu trú
Khí phế quản đồ siêu âm	Thường không có hoặc tĩnh	Có, động
Tràn dịch màng phổi	Hiếm	Thường gặp
Đường màng phổi	Dày, không đều, nhiều vùng	Dày, mất liên tục khu trú
Vùng đông đặc	Nhỏ, rải rác	Lớn, rõ ràng
Spared areas	Rõ	Không
Diễn tiến	Chậm, ít tử, ít dịch	Nhanh, có thể hoại tử, áp xe
Đáp ứng kháng sinh	Không	Có

II. BỆNH LÝ MÀNG PHỔI

2.1. Tràn dịch màng phổi:

- Khả năng phát hiện rất nhạy, $P > T$
- DMP tự do -> - Lớp echo trống, tx với mô phổi
 - Tụ dịch vùng góc sườn hoành
 - > Nhìn rõ cơ hoành

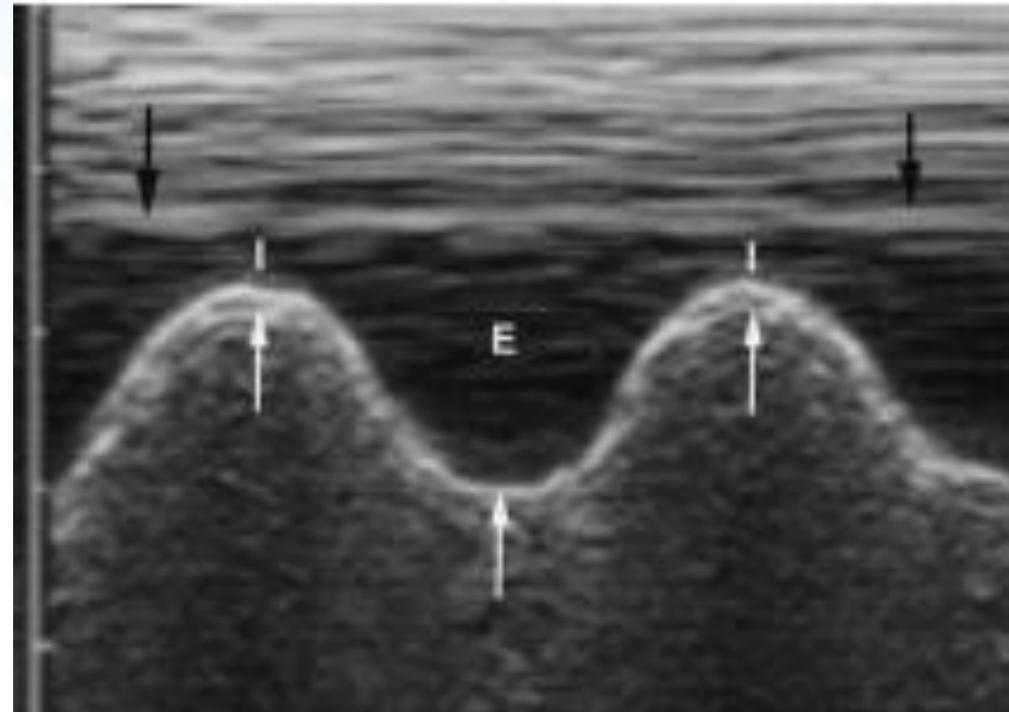
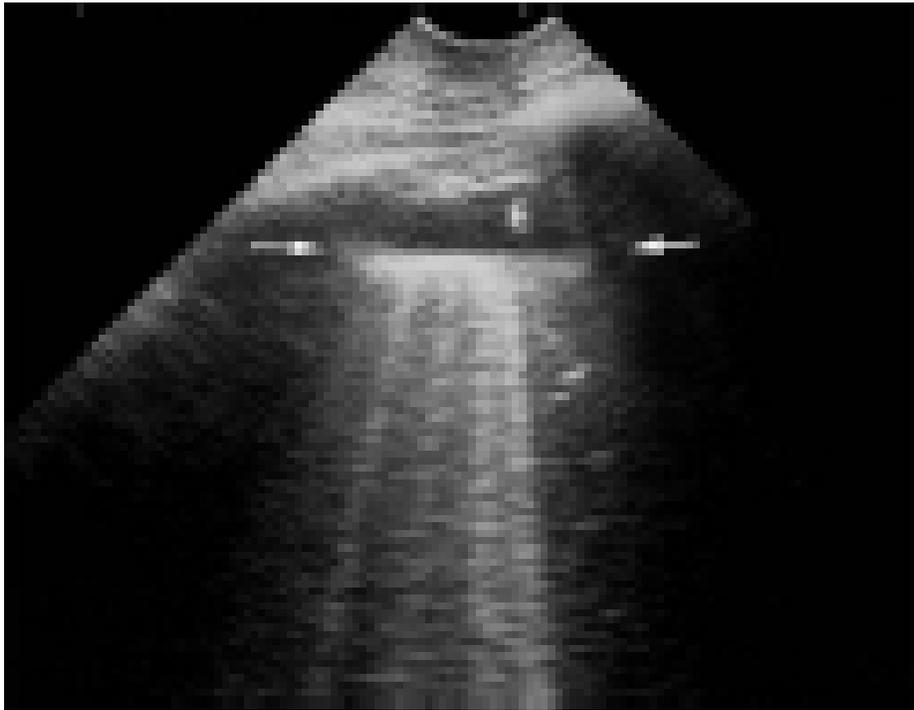
$\Delta \neq$ Tràn dịch khoang phúc mạc

Sens 94%, Spe 97%



2.1. Tràn dịch màng phổi

- Tụ dịch echo kém
- “Quad sign”
- “Spine sign”
- “Sinusoid sign”



SAMSUNG 5633.26 (03-02-2016)
NHAT

BENH VIEN NHI DONG 1

03-02-2026
13:42:18

Renal / CA1-7SD / 17.0cm / 24Hz

TIs 0.3 / Tib 0.3 / MI 1.4

[2D]
Gen
Gn 54
DR 92
FA 6
P 90%

SAMSUNG

Renal / CA1-7SD / 16.0cm / 25Hz

[2D]
Gen
Gn 65
DR 92
FA 6
P 90%

BENH VIEN NHI DONG 1

25-02-2026
13:47:45

SAMSUNG

11751/26
HA 1.5YF

Abdomen* / CA1-7SD / 13.0cm / 23Hz

[2D]
Gen

Gn 71
DR 92
FA 5
P 90%

General* / LA3-14AD / 9.5cm / 24Hz

[2D]

Gen
Gn 76
DR 86
FA 5
P 90%

SAMSUNG

General* / LA3-14AD / 9.5cm / 24Hz

[2D]

Gen
Gn 77
DR 86
FA 5
P 90%

BENH VIEN NHI DONG 1

27-01-2026
11:07:10

TIs 0.1 / Tib 0.1 / MI 1.4

BENH VIEN NHI DONG 1

24-02-2026
15:08:11

BENH VIEN NHI DONG 1

24-02-2026
15:13:17

TIs 0.2 / Tib 0.2 / MI 1.0



Spine sign

HRS
2026

2.1. Tràn dịch màng phổi

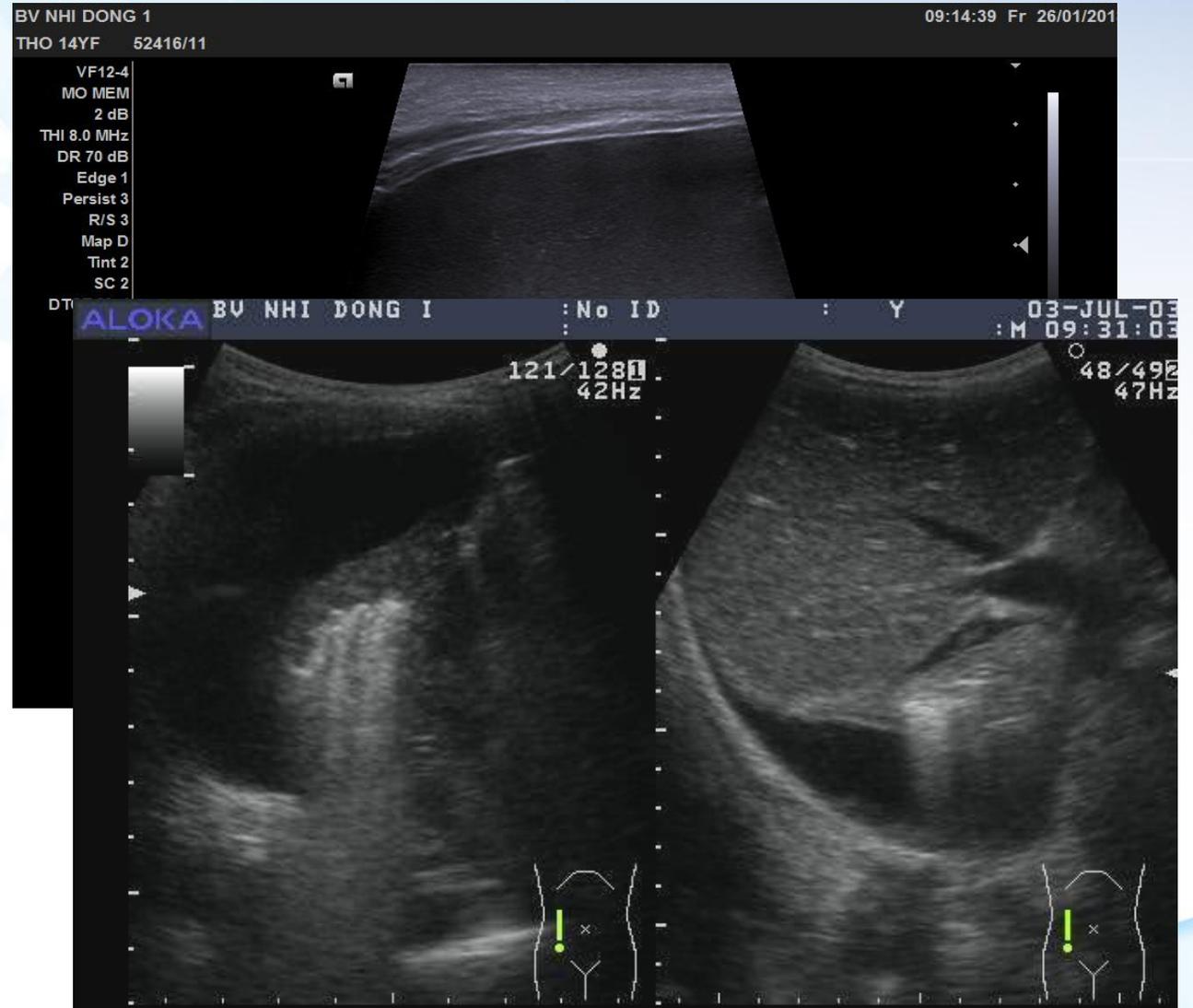
Đánh giá lượng:

* Chủ quan:

Ít – Vừa – Nhiều

* Xẹp phổi thụ động

* Giảm động cơ hoành



1.2. Tính chất DMP

- TDMP đơn thuần: dịch thấm
- TDMP phức hợp: dịch tiết



2.2. TRÀN KHÍ MÀNG PHỔI

- TKMP tiên phát (tự phát)

TKMP thứ phát: BL phổi, bệnh mô liên kết hay nhiễm trùng

- Ở trẻ sơ sinh và gđ chu sinh:

- Bệnh màng trong, hít phân su

- Tần suất : trẻ sinh non 4%, trẻ đủ tháng 6.7%

TRÀN KHÍ MÀNG PHỔI

- Đọc khoang gian sườn 2-4 trên đường trung đòn phía trước
- So sánh hai bên
- Các dấu hiệu siêu âm:
 - Mất dấu hiệu trượt phổi
 - Dấu hiệu mã vạch (Stratosphere or Barcode Signs)
 - Không có B lines
 - Không có mạch phổi (lung pulse)
 - Lung point

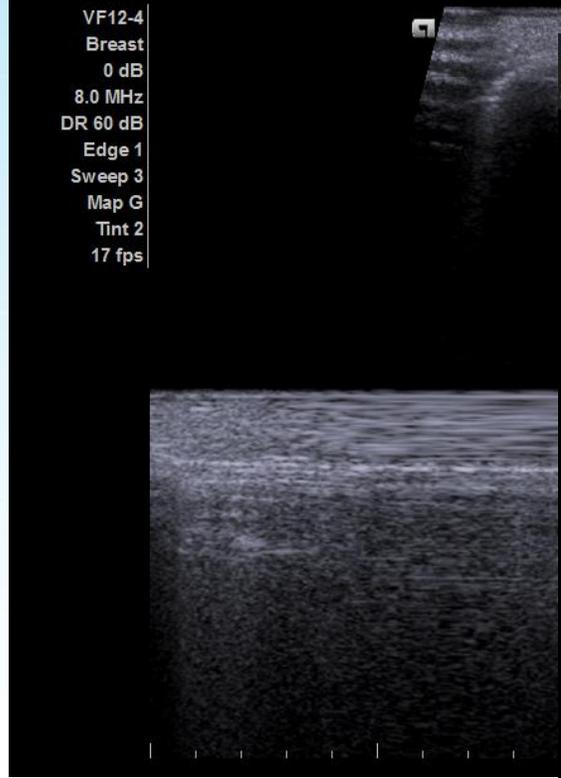




Mode TM:

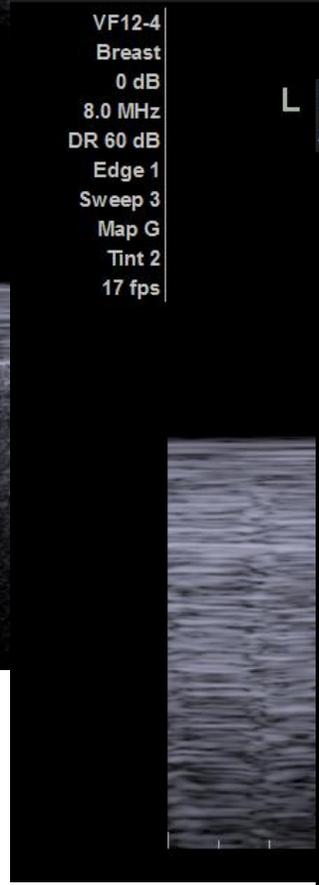
- Bình thường: biển trên cát (sea over the sand)
- TKMP: chỉ có biển (barcode sign)

BV NHI DONG 1 10:13:55 Mo 06/06/2022
AN 6YF 165859/18



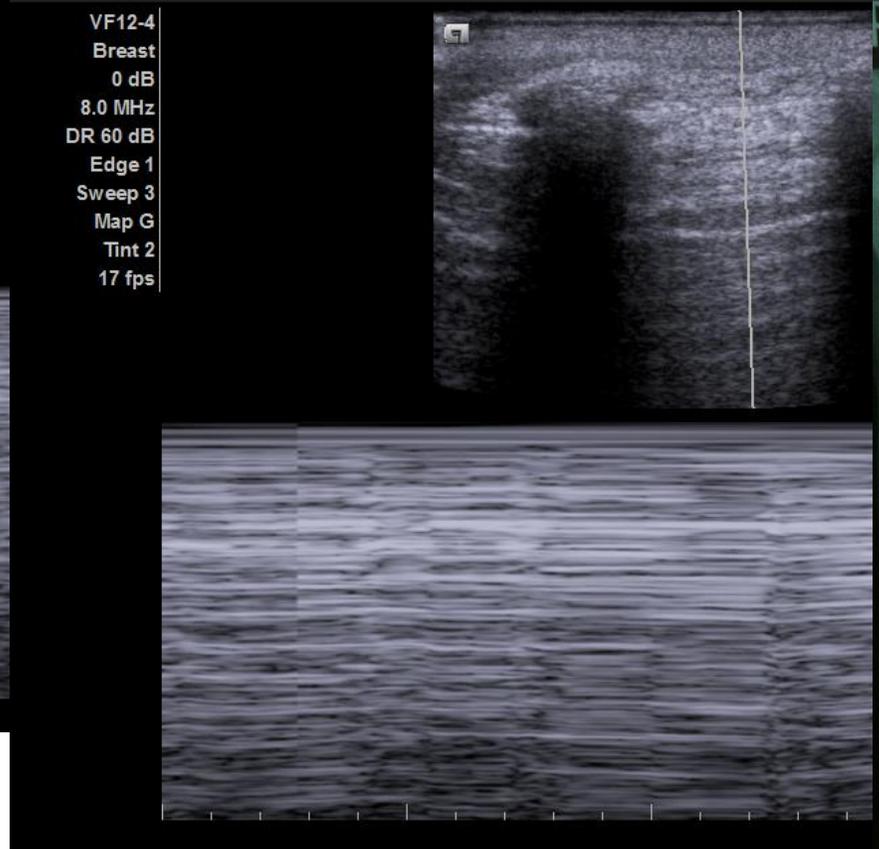
VF12-4
Breast
0 dB
8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Sweep 3
Map G
Tint 2
17 fps

BV NHI DONG 1 10:14:21 Mo 06/06/2022
AN 6YF 165859/18

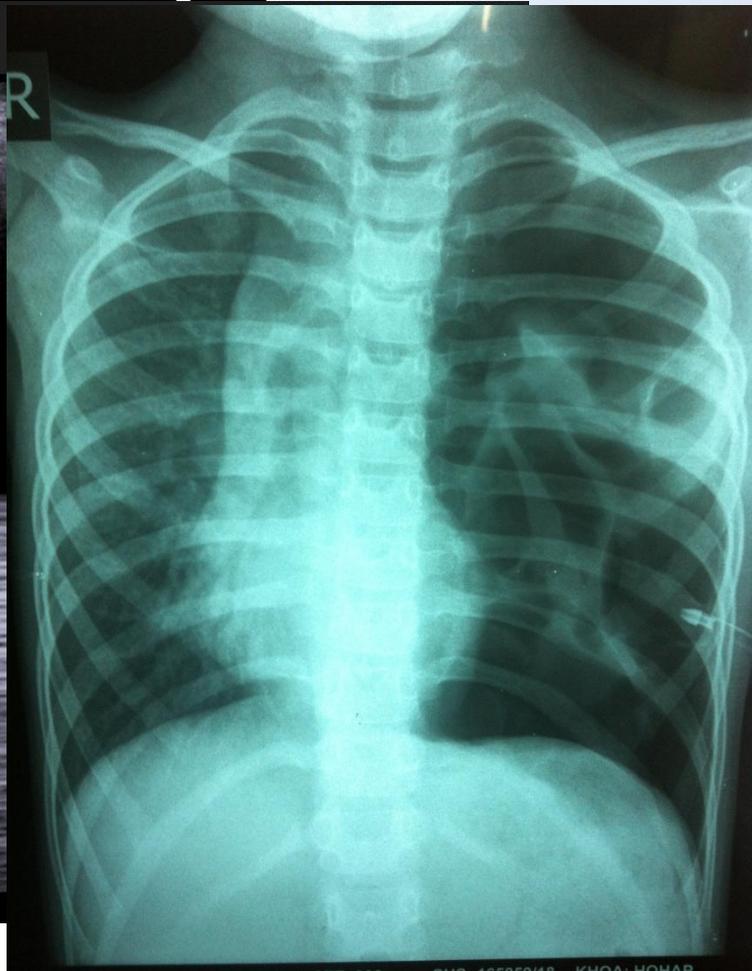


VF12-4
Breast
0 dB
8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Sweep 3
Map G
Tint 2
17 fps

L BV NHI DONG 1
AN 6YF 165859/18



VF12-4
Breast
0 dB
8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Sweep 3
Map G
Tint 2
17 fps



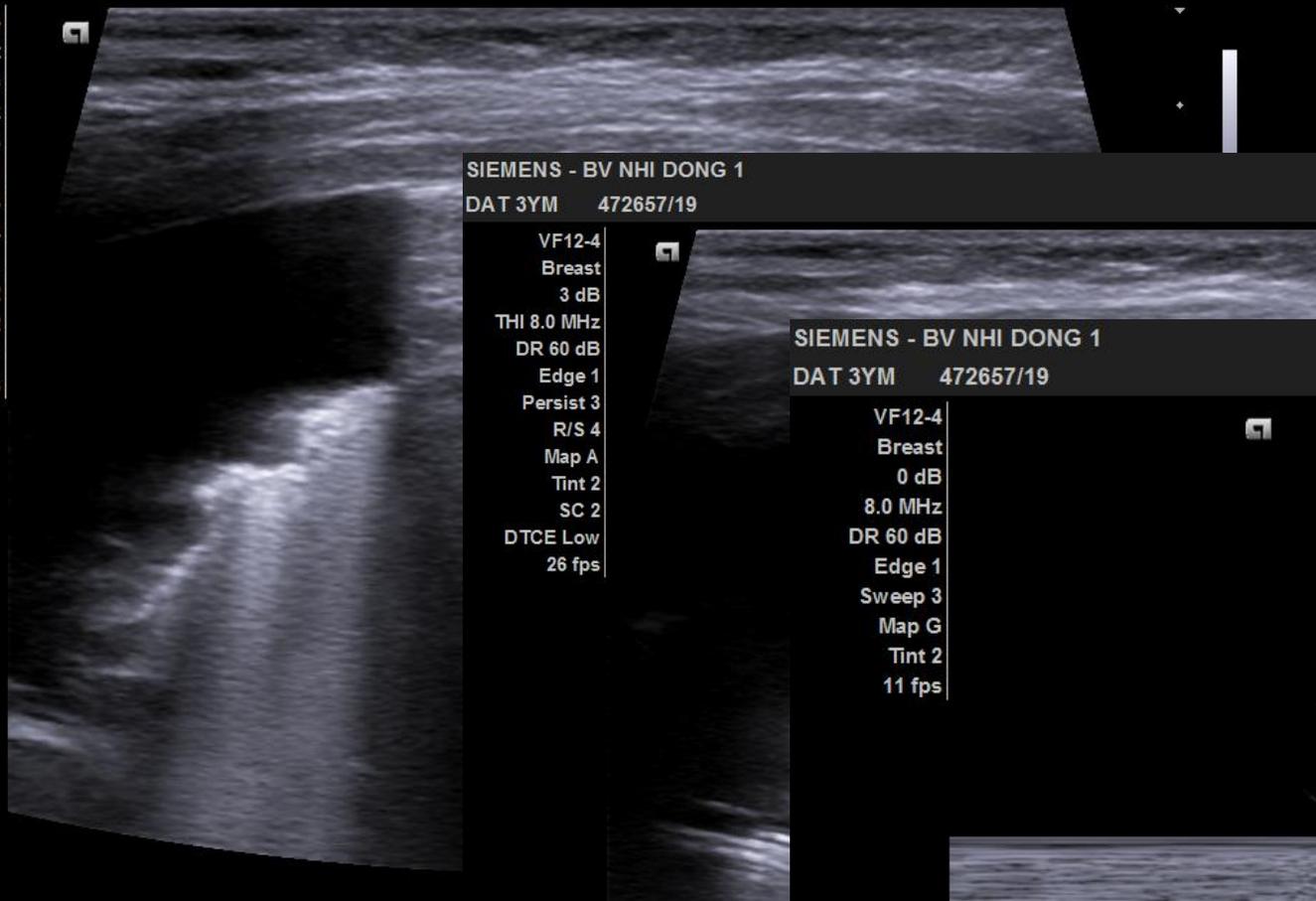
**HRS
2026**

SIEMENS - BV NHI DONG 1

14:40:51 We 13/11/2019

DAT 3YM 472657/19

VF12-4
 Breast
 0 dB
 THI 8.0 MHz
 DR 60 dB
 Edge 1
 Persist 3
 R/S 4
 Map A
 Tint 2
 SC 2
 DTCE Low
 26 fps

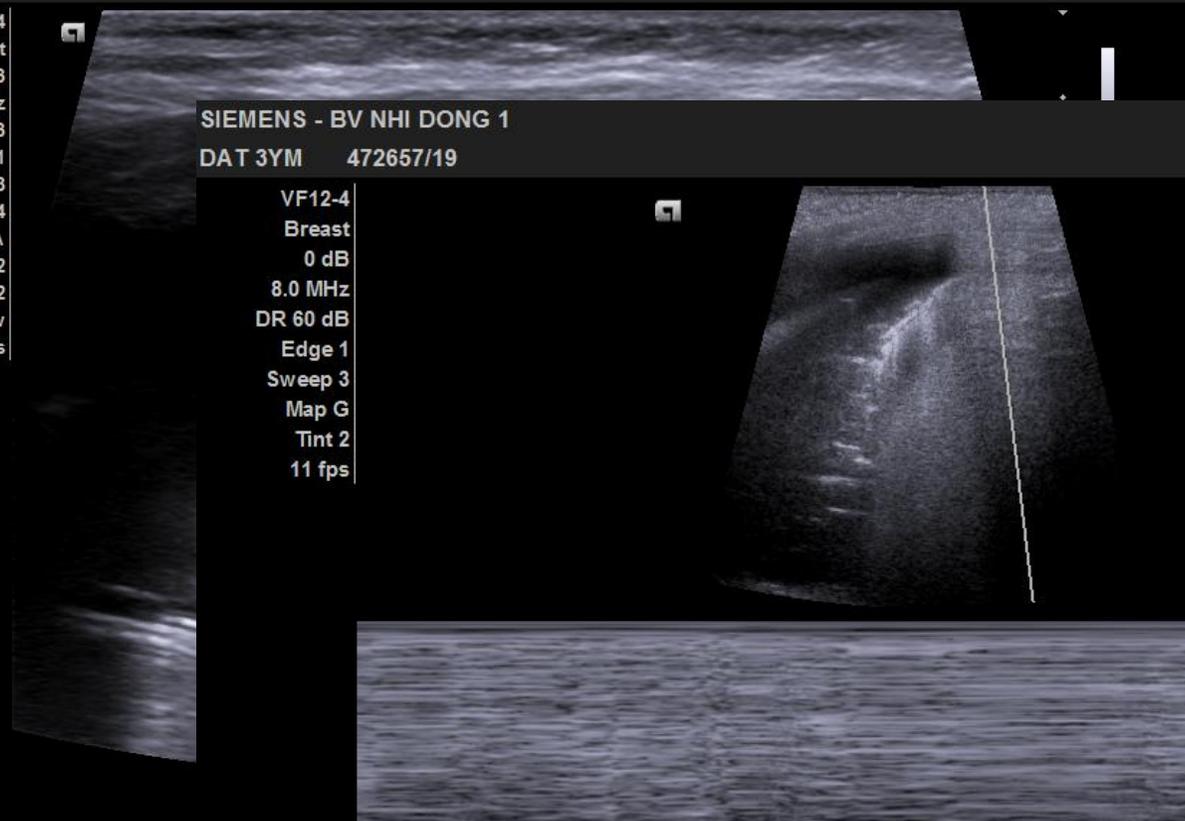


SIEMENS - BV NHI DONG 1

14:41:06 We 13/11/2019

DAT 3YM 472657/19

VF12-4
 Breast
 3 dB
 THI 8.0 MHz
 DR 60 dB
 Edge 1
 Persist 3
 R/S 4
 Map A
 Tint 2
 SC 2
 DTCE Low
 26 fps

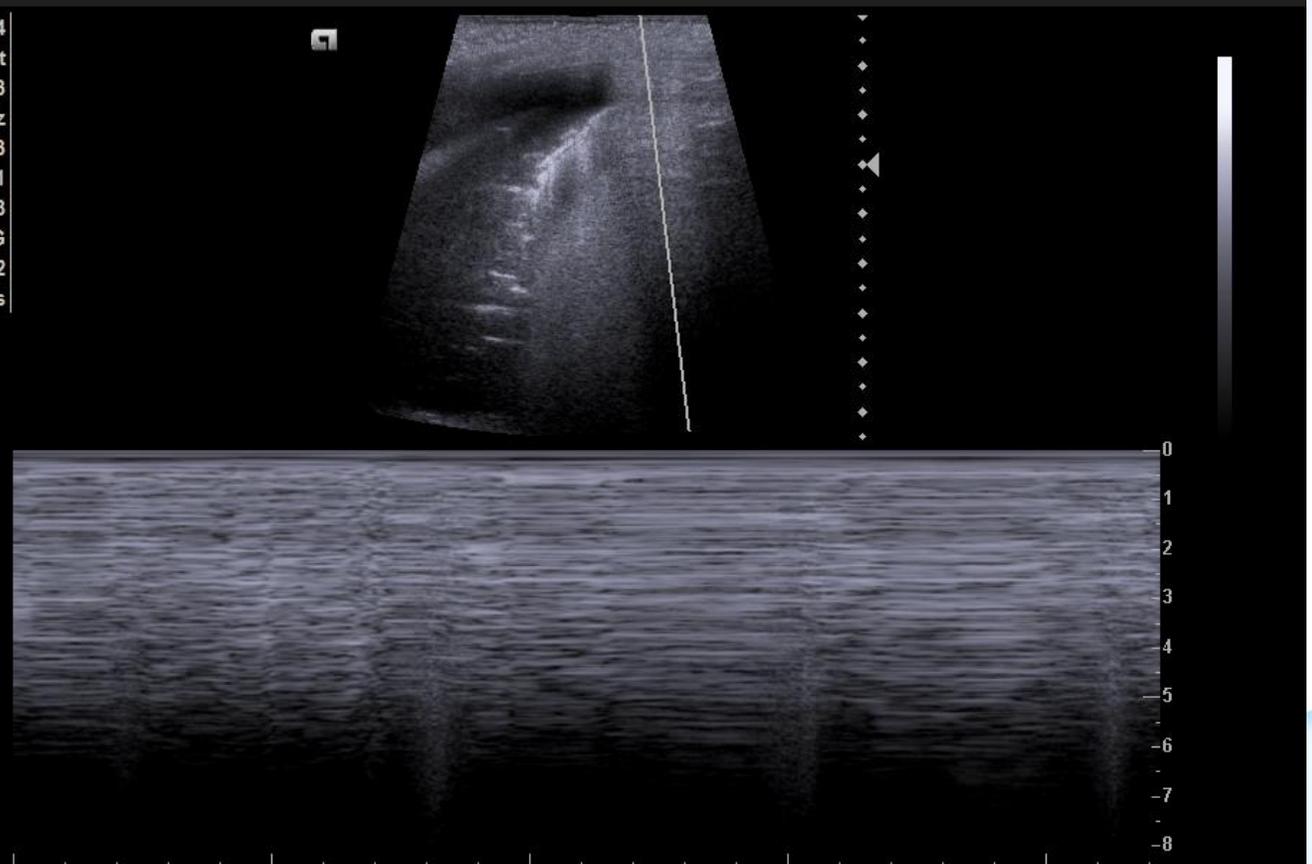


SIEMENS - BV NHI DONG 1

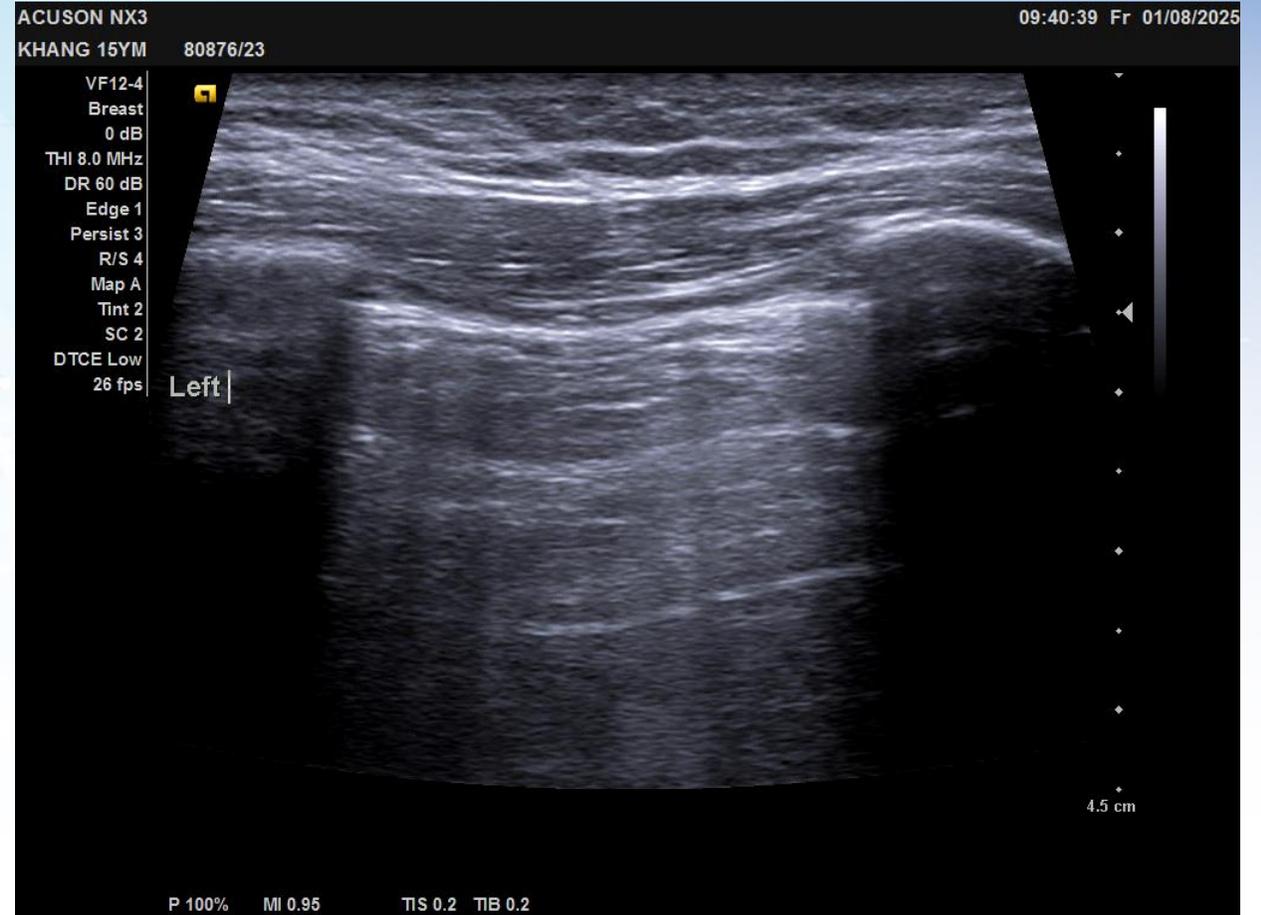
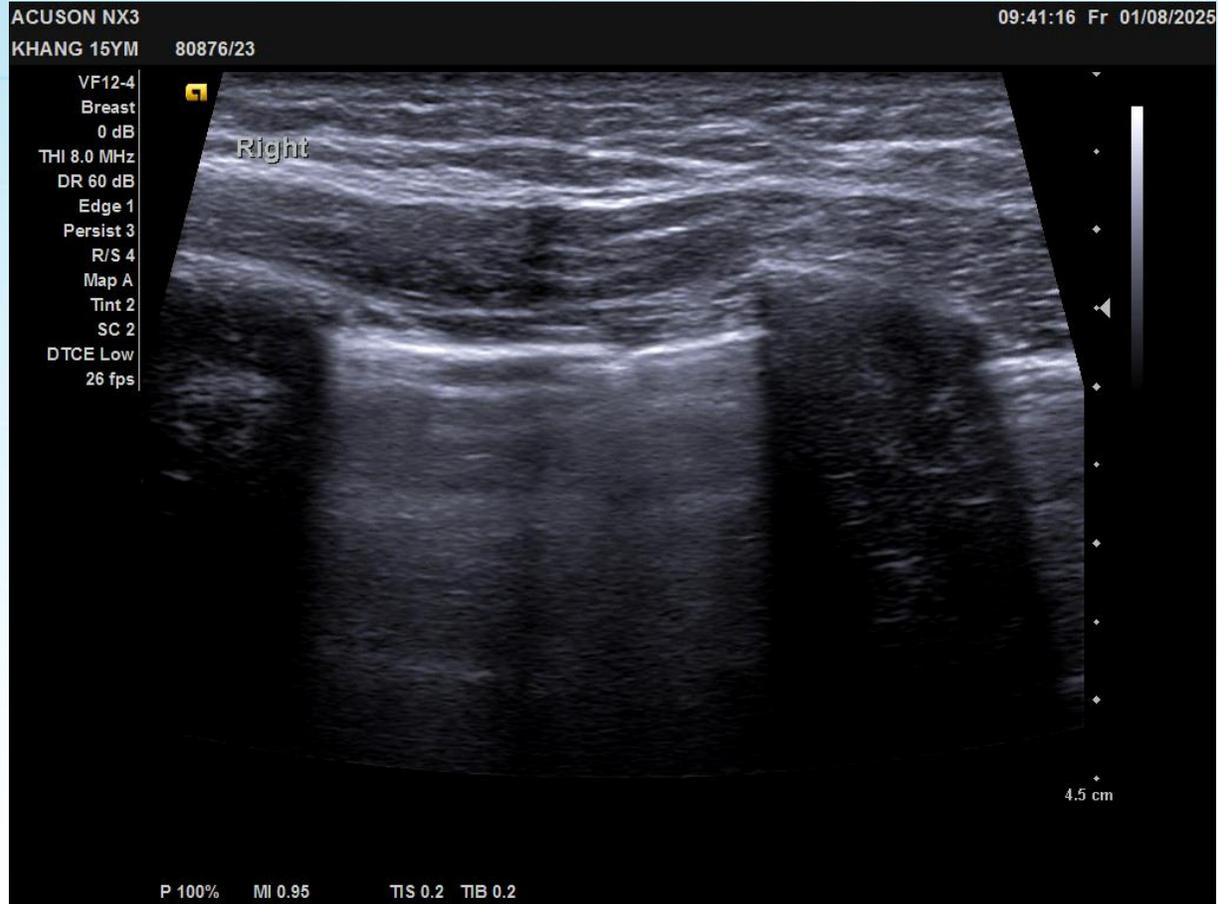
14:45:48 We 13/11/2019

DAT 3YM 472657/19

VF12-4
 Breast
 0 dB
 8.0 MHz
 DR 60 dB
 Edge 1
 Sweep 3
 Map G
 Tint 2
 11 fps



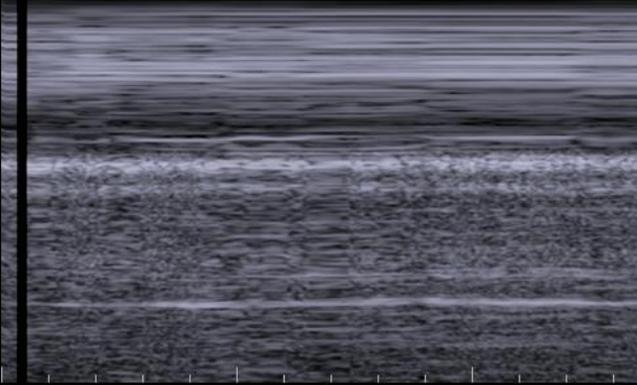
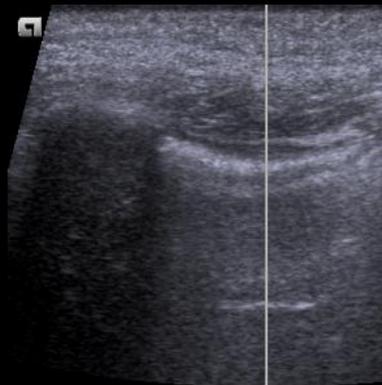
HRS
2026



**HRS
2026**

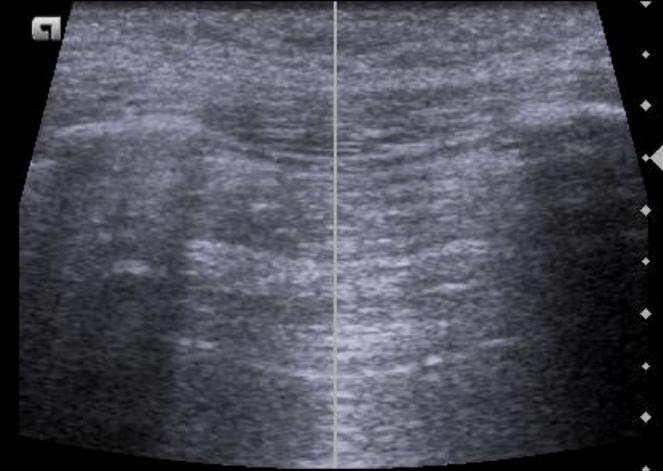
VF12-4
Breast
0 dB
8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Sweep 3
Map G
Tint 2
17 fps

Right



VF12-4
Breast
0 dB
8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Sweep 3
Map G
Tint 2
17 fps

Left



-0
-1
-2
-3
-4
1.5 cm

ACUSON NX3

09:45:29 Fr 01/08/202

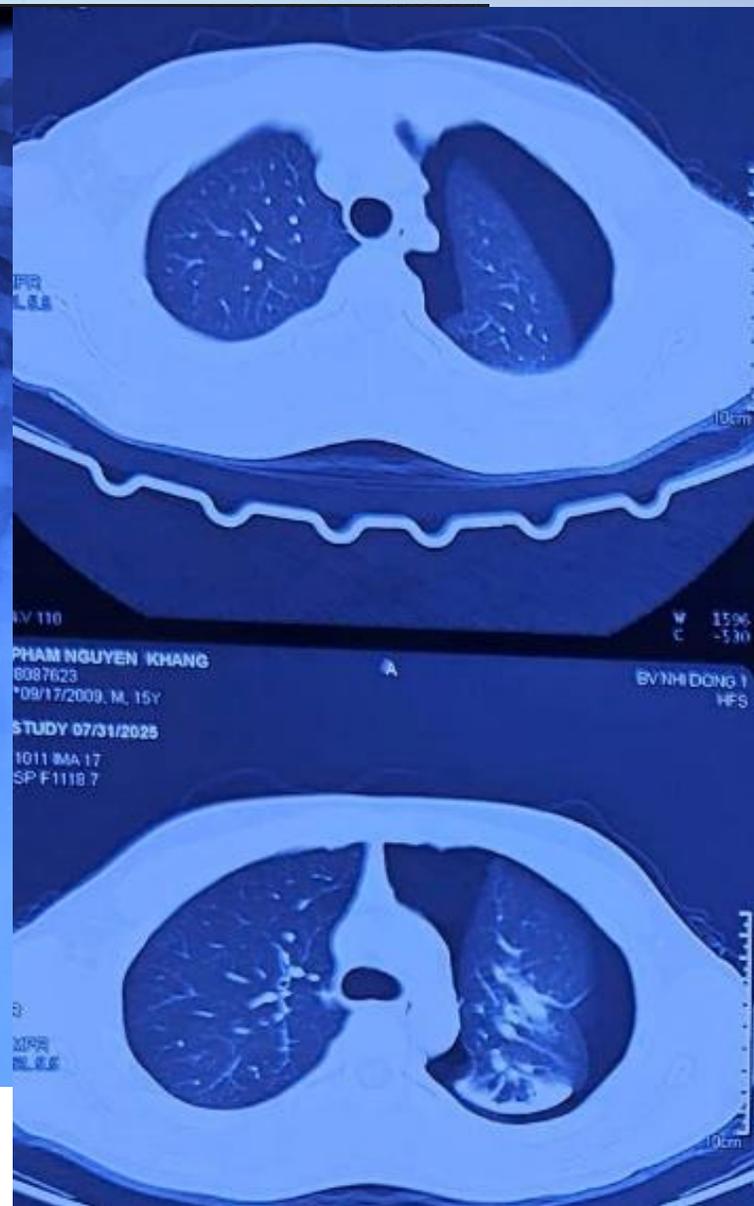
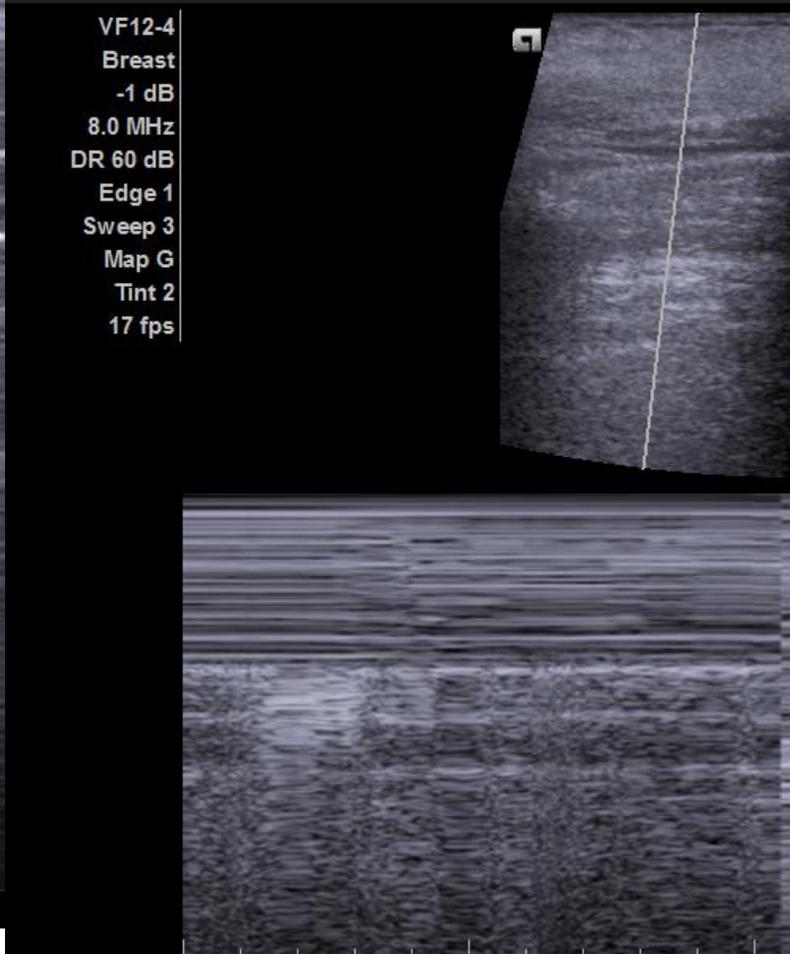
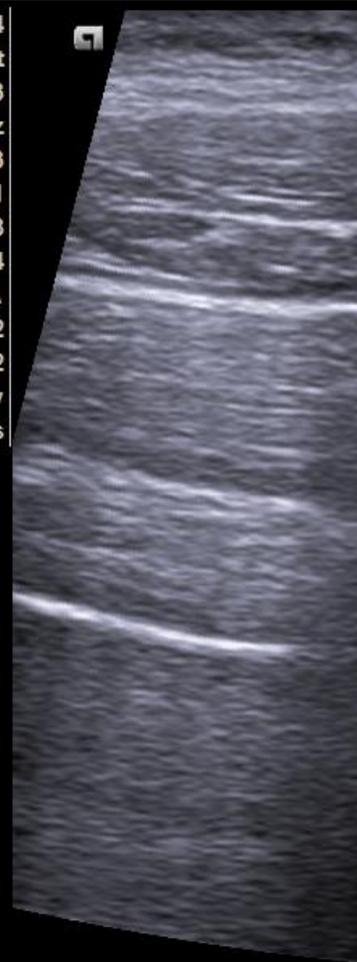
KHANG 15YM 80876/23

ACUSON NX3

KHANG 15YM 80876/23

VF12-4
Breast
0 dB
THI 8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 4
Map A
Tint 2
SC 2
DTCE Low
26 fps

VF12-4
Breast
-1 dB
8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Sweep 3
Map G
Tint 2
17 fps



HDC

Sen 91% và Sp 98% so với X-quang ngực trong việc phát hiện TKMP

CHỌC DÒ DƯỚI HƯỚNG DẪN SIÊU ÂM

- Theo y văn, với bàn tay chuyên gia và dựa trên X quang ngực, tỉ lệ tai biến 10-15%

-> Khuyến cáo nên chọc dò dưới hướng dẫn siêu âm:

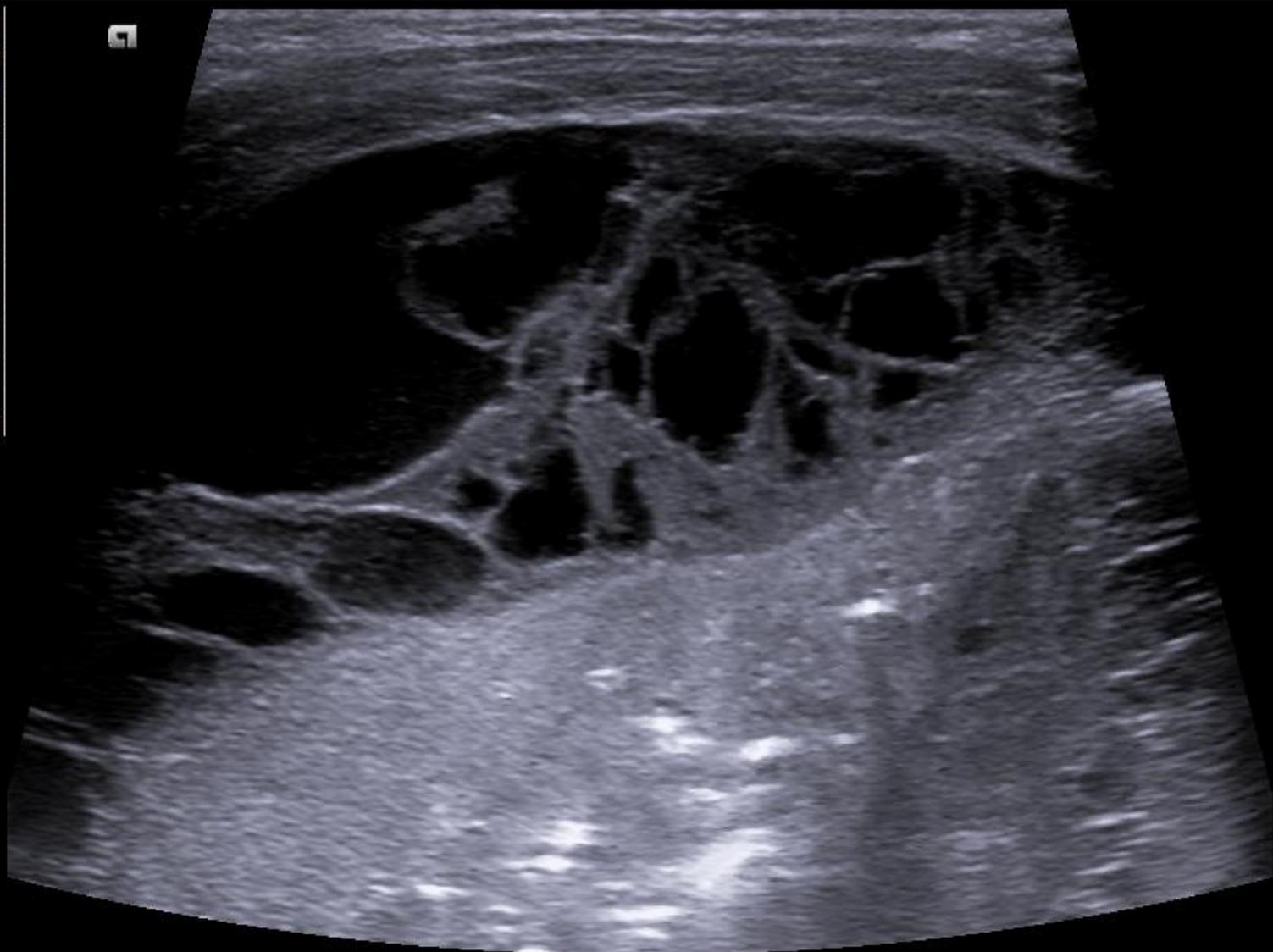
An toàn, tăng tỉ lệ thành công đáng kể.

CH5-2
 BUNG BSCHI
 5 dB
 THI 4.4 MHz
 DR 60 dB
 Edge 1
 Persist 3
 R/S 3
 Map H
 Tint 2
 A SC 3
 DTCE High
 26 fps

IR

VF12-4
 Breast
 11 dB
 THI 8.0 MHz
 DR 60 dB
 Edge 1
 Persist 3
 R/S 4
 Map A
 Tint 2
 SC 2
 DTCE Low
 25 fps

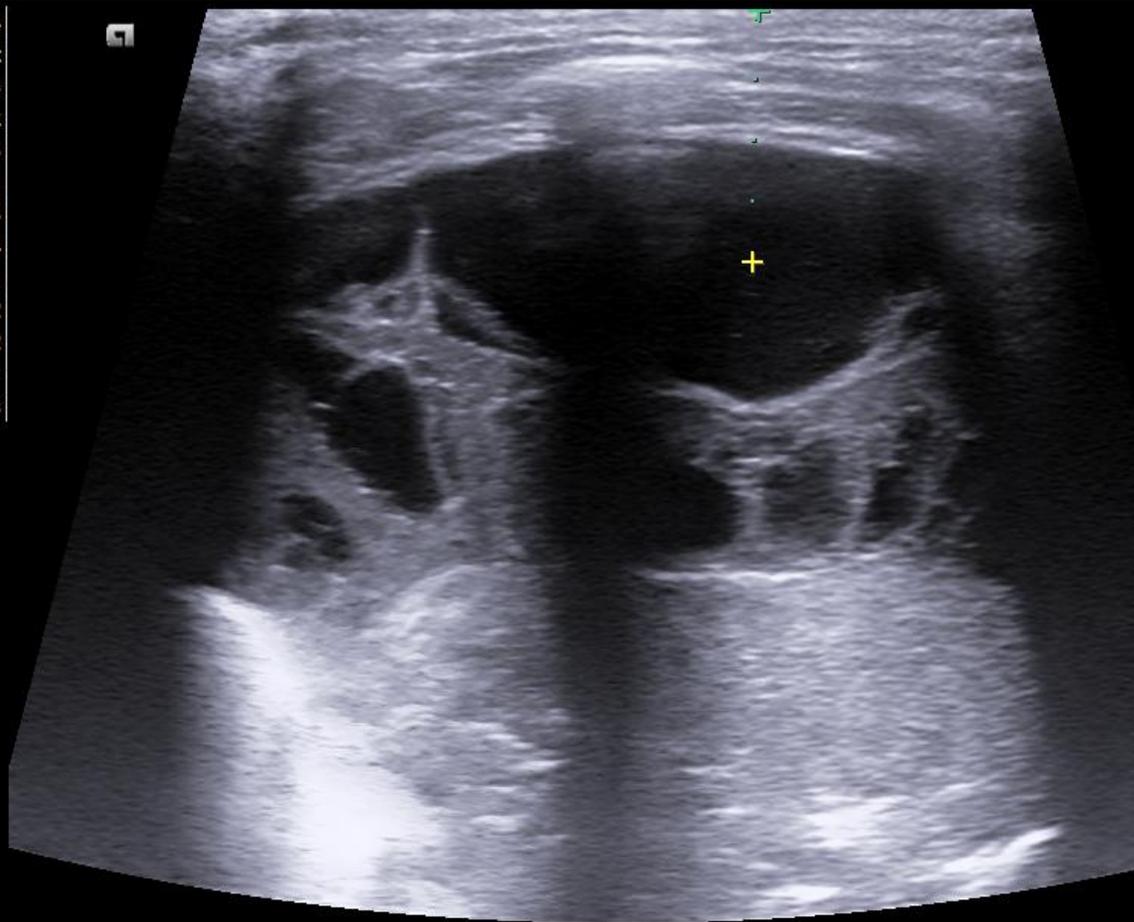
VF12-4
 Breast
 6 dB
 THI 8.0 MHz
 DR 60 dB
 Edge 1
 Persist 3
 R/S 4
 Map A
 Tint 2
 SC 2
 DTCE Low
 25 fps



ACUSON NX3

ANH 2YF 398744/25

VF12-4
Breast
19 dB
THI 8.0 MHz
DR 60 dB
Edge 1
Persist 3
R/S 4
Map A
Tint 2
SC 2
DTCE Low
25 fps



D = 15.1mm



KẾT QUẢ XÉT NGHIỆM (RESULTS)

Tác nhân nhiễm trùng (Organism):

Virus (Viruses)

Không phát hiện/Not found

Vi khuẩn (Bacterium)

Streptococcus pneumoniae

Vi nấm (Fungus)

Không phát hiện/Not found

Mycobacterium (Mycobacterium)

Không phát hiện/Not found

**HRS
2026**

KẾT LUẬN

**HRS
2026**

Table 1. Published performance of ultrasound compared with computed tomography

Ultrasound	Sensitivity (%)	Specificity (%)
Pleural effusion (7)	94	97
Alveolar consolidation (11)	90	98
Interstitial syndrome (18)	93	93
Pneumothorax (23)	95	94
Complete pneumothorax (20)	100	96
Occult pneumothorax (24)	79	100

Table 2. Performances of radiography in critically ill adults

Radiography	Sensitivity (%)	Specificity (%)
Pleural effusion	39	85
Alveolar consolidation	68	95
Interstitial syndrome	60	100

Extracted from Lichtenstein et al (8).



HỘI HÔ HẤP
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

HỘI NGHỊ THƯỜNG NIÊN HỘI HÔ HẤP - HRS 2026
THE ANNUAL CONFERENCE OF THE HO CHI MINH RESPIRATORY SOCIETY

CẢM ƠN QUÝ ĐỒNG NGHIỆP ĐÃ CHÚ Ý LẮNG NGHE

VŨNG TÀU, TP.HCM - NGÀY 21 THÁNG 3 NĂM 2026