

1. 中部食道－左房に接する
2. 胃－左室に接する
3. 大きいハンドルー前後屈
4. 小さいハンドルー左右

深さ	ベース(TD 0°)	操作	
25cm	ME上行大動脈短軸 (前屈・気管支分岐回避)	ME上行大動脈長軸 (TD 90°)	
27~28cm		ME大動脈弁短軸 (TD 45°)	ME大動脈弁長軸 (TD 135°)
		ME上下大静脈 (TD 120~130°) (右にひねる)	
30cm	ME四腔 (後屈)	ME二腔 (TD 60~90°)	ME長軸 (TD120°)
		ME僧房弁交連 (TD 60°)	ME右室流入流出路 (TD 60~90°) (右にひねる)
35cm	TG心基部短軸		
40cm	TG中部短軸	TG二腔 (TD 90°)	TG長軸 (TD 120°)
		TG 右室流入路 (TD 120°) (右にひねる)	
50cm	deep TG 短軸		
その他	TD 0° で心室を観察	下行大動脈短軸 (プローブを左にひねる)	下行大動脈長軸 (TD 90°)
		UE大動脈弓部長軸 (プローブを抜いていく)	UE大動脈弓部短軸 (TD 90°)

1. 断面の紹介

1. 中部食道上行大動脈短軸像（ME Asc aortic SAX）：S-Gカテ、肺動脈血栓
2. 中部食道上行大動脈長軸像（ME Asc aortic LAX）：上行大動脈グラフトび縫合ラインを評価
3. 中部食道宇右室流入流出路像（ME RV inflow-outflow）：三尖弁血流評価
4. 中部食道大動脈弁長軸像（ME AV LAX）：大動脈弁機能　弁輪径、STjunction径
5. 中部食道上下大静脈像（ME bicaval）：心房の評価　卵円孔　心内空気遺残　冠静脈どうも調整すれば見える
6. 中部食道四腔断面（ME four-chamber）：僧帽弁　三尖弁観察　壁運動評価　空気
7. 中部食道僧帽弁孔廉造（ME mitral commissural）：僧帽弁観察 P1-A2-P3
8. 中部食道二腔断面像（ME two-chamber）：心尖部観察　前壁　下壁　冠静脈洞
9. 中部食道長軸像（ME LAX）：僧帽弁　左室流出路　前壁中部　下側壁（後壁）
10. 経胃心基部短軸像（TG basal SAX）：僧帽弁見える位置
11. 経胃中部短軸像（TG midl SAX）：乳頭筋が見える位置
12. 経胃二腔断面像（TG two-chamber）：僧帽弁支持組織
13. 経胃長軸像（TG LAX）：大動脈弁　左室流出路
14. 経胃右室流入像（TG RV inflow）：右室壁　三尖弁
15. 深部経胃長軸像（Deep TG LAX）：左室流出路　大動脈弁評価
16. 下行大動脈短軸像（Desc aortic SAX）：

1. 画像深度を浅く

2. 近くのTGCをあげる

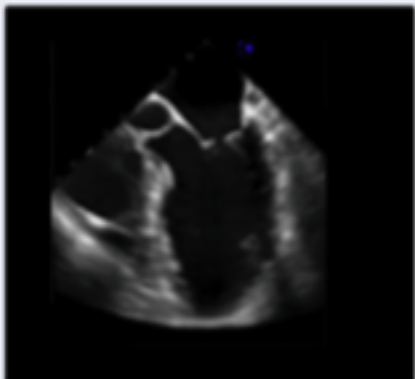
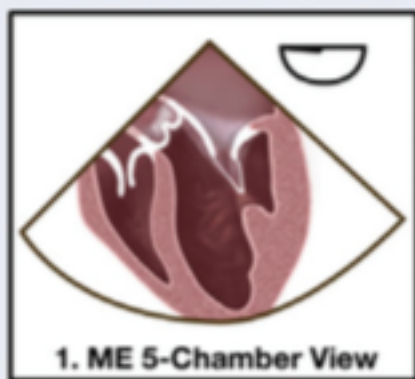
3. 周波数をあげる
17. 上部食道大動脈弓長軸像（UE aortic arch LAX）：石灰化
18. 上部食道大動脈弓短軸像（UE aortic arch SAX）：肺動脈血流　大動脈三分枝起始部

2. 基本画面の追加

The old “SCA 20”	The new “SCA 28”
	1. ME 5 Chamber
a. ME 4 Chamber	2. ME 4 Chamber
g. ME Commissural	3. ME Commissural
b. ME 2 Chamber	4. ME 2 Chamber
c. ME LAX	5. ME LAX
i. ME AV LAX	6. ME AV LAX
p. ME Asc Aorta LAX	7. ME Asc Aorta LAX
o. ME Asc Aorta SAX	8. ME Asc Aorta SAX
	9. ME RT. Pul Veins
h. ME AV SAX	10. ME AV SAX
m. ME RV In –Out	11. ME RV In-Out
	12. ME Mod. Bicaval
l. ME Bicaval	13. ME Bicaval
	14. UE R & L Pul Veins
	15. ME LAA
f. TG Basal SAX	16. TG Basal SAX
d. TG Mid SAX	17. TG Mid SAX
	18. TG Apical SAX
	19. TG RV Basal
	20. TG RV In - Out
k. dTG LAX	21 dTG 5 Chamber
e. TG 2-Chamber	22. TG 2-Chamber
n. TG RV Inflow	23. TG RV Inflow
j. TG LAX	24. TG LAX
q. desc Aortic SAX	25. desc Aortic SAX
r. desc Aortic SAX	26. desc Aortic SAX
s. UE Aortic Arch LAX	27. UE Aortic Arch LAX
s. UE Aortic Arch SAX	27. UE Aortic Arch SAX

(new image planes in bold)

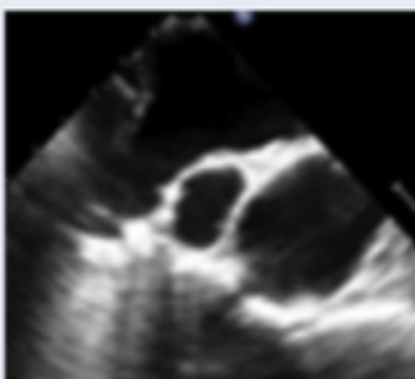
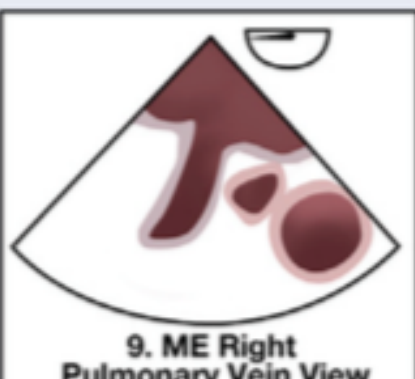
1.
2. 基本２０画面から２８画面になって追加された断面



Transducer Angle:
~ 0 - 10°
Level: Mid-esophageal
Maneuver (from prior image): NA

Aortic valve
LVOT
Left atrium/Right atrium
Left ventricle/Right ventricle/IVS
Mitral valve (A₂A₁-P₁)
Tricuspid valve

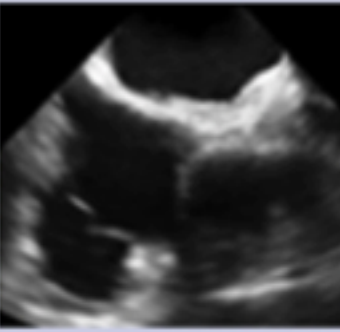
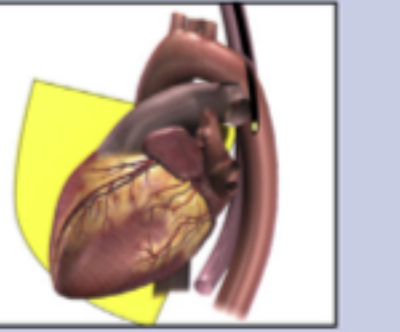
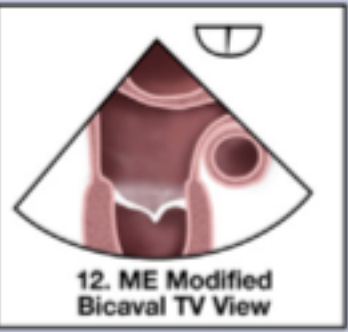
3.



Transducer Angle:
~ 0 - 30°
Level: Upper-esophageal
Maneuver (from prior image): CW, Advance

Mid-ascending aorta
Superior vena cava
Right pulmonary veins

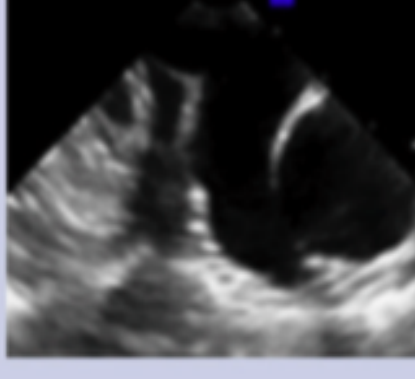
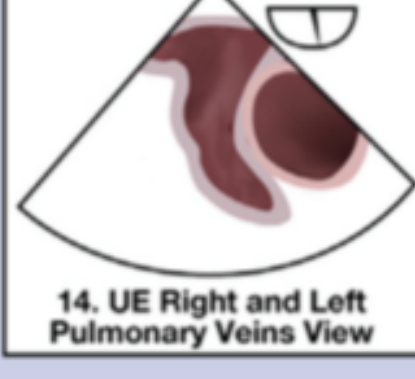
4.



Transducer Angle:
~ 50 - 70°
Level: Mid-esophageal
Maneuver (from prior image): CW

Right atrium
Left atrium
Mid-IAS
Tricuspid Valve
Superior vena cava
Inferior vena cava/coronary sinus

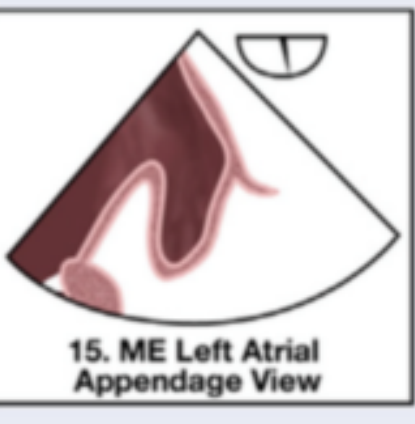
5.



Transducer Angle:
~ 90 - 110°
Level: Upper-esophageal
Maneuver (from prior image): Withdraw, CW for the right veins, CCW for the left veins

Pulmonary vein (upper and lower)
Pulmonary artery

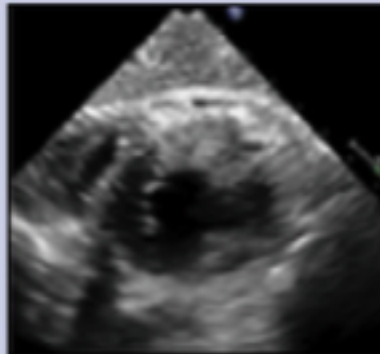
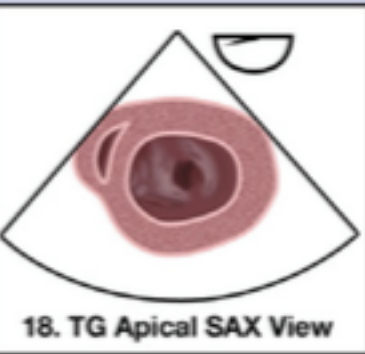
6.



Transducer Angle:
~90 - 110°
Level: Mid-esophageal
Maneuver (from prior image): Advance

Left atrial appendage
Left upper pulmonary vein

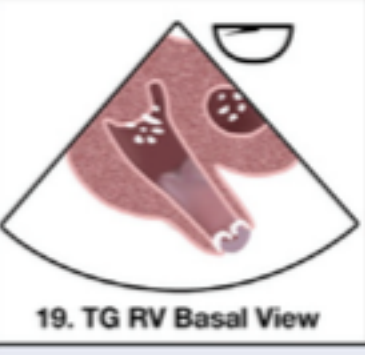
7.



Transducer Angle:
~ 0 - 20°
Level: Transgastric
Maneuver (from prior image): Advance ± Anteflex

Left ventricle (apex)
Right ventricle (apex)

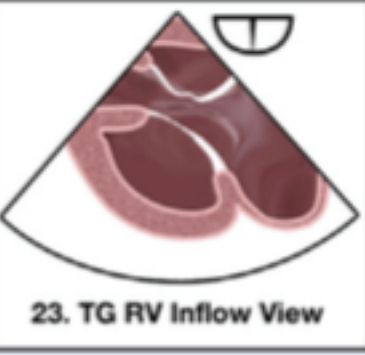
8.



Transducer Angle:
~ 0 - 20°
Level: Transgastric
Maneuver (from prior image): Anteflex

Left ventricle (mid)
Right ventricle (mid)
Right ventricular outflow tract
Tricuspid Valve (SAX)
Pulmonary Valve

9.



Transducer Angle:
~ 90 - 110°
Level: Transgastric
Maneuver (from prior image): CW

Right ventricle
Right atrium
Tricuspid valve

10.

1. 画像描出のTIPS

1. 遠位上行大動脈、近位弓部大動脈：左主気管支でblind zone

2. 動脈の右斜めしたくらいに無名静脈（腕頭静脈）見えることがある

3. 拡張末期：Q波もしくはR波の開始

4. 肺静脈

1. 左上下肺静脈は同時に見える　100- 110度

2. 右上下肺静脈は同時に見える　70度

3. 左上肺静脈：左心耳の横から左房に流入　（左房との境界にQ-tip sign）

4. 肺静脈は中部大動脈短軸からすこしひいたところ

5. 大動脈弁輪径：収縮期　大動脈弁の弁輪付着部　正常値1.8-2.5cm

6. 大動脈弁レベル中部食道基部短軸像を３０－６０度回転させたものが、正確に測定された左房径が得られる唯一の画像

7. 心尖部：中部食道二腔断面で最もよく見える

8. 大動脈：拡大、TGCで近くのゲインをあげる、周波数をあげる

9. 後内側乳頭筋
前外側乳頭筋　：2head
正常な拡張末期の左室短軸径：5.5cm以下
正常な拡張末期の左室壁圧：1.2cm以下
M弁が最もストレスのかかる弁
4ch：僧帽弁前尖は左側（中隔側）後尖は右側

10. ME2c:左心耳が見える

11. foreshortening　短縮
右室腔面積は左室腔面積の2/3を超えない
右室心尖部は左室心尖部を超えない

12. 右室拡張末期壁厚は5mm以下