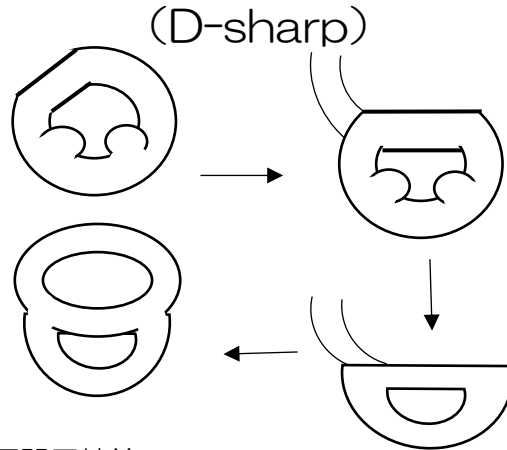


# 肺高血圧症 心エコー所見

1. 右室拡大
2. 心室中隔の平坦化（扁平化）
3. 右房拡大
4. 下大静脈拡大
5. 右室流出路血流の加速時間短縮
6. 肺動脈弁逆流速度の上昇
7. 心エコーより肺動脈圧を推定する。



推定肺動脈収縮期圧＝三尖弁圧較差＝右室右房間圧較差

$$\text{TRPG} = 4 \left( \text{三尖弁逆流ピーク速度} \right)^2 + \text{推定右房圧}$$

三尖弁の逆流（TR）のflowを測定し、ベルヌーイの法則  $4V^2$  で圧較差を推測する。

下大静脈径から推定した右房圧は以下の通り。

最大下大静脈径 (mm)	呼吸性変動	推定右房圧 (mmHg)
≤ 21	≥ 50%	3
	< 50%	8
> 21	≥ 50%	8
	< 50%	15

心エコーでのTRPG40mmHgはmPAP25mmHgに匹敵する。

TRPG60mmHgはmPAP40mmHgに匹敵する。

確定診断は、右心カテーテル検査で、平均肺動脈圧mPAP25mmHg以上で肺高血圧と診断する。

推定肺動脈の測定や計算を少なくするために、三尖弁逆流ピーク血流速自体をスクリーニングに使用することも推奨される。

3.4m/s以上であれば、肺高血圧が疑われる。

TRPG 右室右房間圧較差	三尖弁最大逆流速度	PHを示唆する 他の心エコー所見	PHの可能性
34mmHg以下	~2.8m/s以下	なし	low
		あり	intermediate
34~46mmHg	2.9~3.4m/s	なし	
		あり	
46mmHg以上	3.4m/s以上	あり/なし	high