

# Lab News

## テーマ “下大静脈径の計測について”

心窩部矢状断層長軸像
Mモード
短軸像

①

正常

②

③

④

右心負荷時

⑤

⑥

表 1 ● 下大静脈所見から右房圧を求める

最大下大静脈径 (mm)	呼吸性変動	推定右房圧 (mmHg)
≤ 21	≥ 50%	0 ~ 5
≤ 21	< 50%	5 ~ 10
> 21	≥ 50%	5 ~ 10
> 21	< 50%	15

ASE のガイドラインより引用

右房圧上昇

扁平 → 正円

計測上の注意

- ・ 肝静脈合流部から 2~3 cm の部位にて計測し、呼吸は必ず腹式呼吸で行う
- ・ 長軸像だけでなく、短軸像でも下大静脈形態・呼吸変動を観察する

下大静脈の観察は、静脈カテーテルによって得られる上大静脈あるいは右房圧すなわち中心静脈圧 (CVP) を大まかに推定する方法です。下大静脈径は CVP に比例し、正常な成人では最大径 21 mm 以下で呼吸性に 50% 以上変動しますが、これは呼吸により右房に還流する血液量が増減することで起こる現象です。CVP が上昇すると下大静脈径は拡大し呼吸性変動が消失します。最大径が 21 mm 以上で呼吸性変動が消失・低下時は循環血液量の増加や心拍出量の低下による右心系の血液うっ滞を、10 mm 以下の虚脱時には脱水症や出血による循環血液量減少を疑います。(表 1 参照)

しかし下大静脈径は個人差が大きく、若年者などは正常でも拡大していたり、意識した腹式呼吸をしないと健常者でも 50% 以上の呼吸性変動が得られないなど測定には注意が必要です。

**<まとめ>** 下大静脈の計測に用いる断面や計測部位、計測時相およびその判定基準は施設やテキストにより異なっているのが現状のため、値そのものよりも経時的な変化や呼吸性変動の有無、身体所見などの総合的な判断が重要

文献：(写真①②④⑤) 心エコー；208-219, 第 10 巻第 3 号, 2009. (表 1) 心エコー；132-145, 第 12 巻第 2 号, 2011.