

Question

心エコー検査における下大静脈（IVC）径の計測について質問します。計測は最大径の部位でしょうか。それとも右房合流部から何cmと決まっているのでしょうか。（匿名希望）

Answer

最新の ASE 心腔計測ガイドライン（2015年発表）では、『仰臥位にて、心窩部アプローチで右房合流部から 1cm から 2cm のところで、長軸像で計測しなさい』と記されています。

■部位について

概ね、ガイドライン記載で良いように思いますが、右房圧の推定を目的とするのであれば、経過観察のことを考慮して、また検査者間差をなくすために、どこの部位で計測すべきかをきちんと決めておかねばなりません。筆者は、メルクマールを肝静脈合流部直下（見えない場合は右房合流部から 2cm）とし、そこで計測することにしています。

■計測時相について

IVC 径は心拍動に伴って一定の変化をします（しているはずです）。しかし、どの心時相で計測しなさいと記してある書物はありません。IVC 径は、心時相による径変化よりも呼吸による影響の方がはるかに大きいために、心時相の厳密さは不要（？）のため割愛されていると考えています。

■IVC 径の計測について

プローブを押さえすぎないように注意して心窩部に置き IVC を描出し、長軸像で内径を計測します。呼吸性変動が少ない場合や最小径が 20mm 以上の場合は、必ず短軸像を描出して、長径と短径を計測します。IVC は正常圧であれば短軸像で扁平～橢円形であり、右房圧（中心静脈圧）が上昇すると橢円形～円形となります。長軸像で呼吸性変動をみるとには、呼吸によって断層面が側方に移動しないように、短軸像の場合は、断層面が適切な位置になるよう上下方向に注意します。

■IVC 径を規定するものについて

IVC の径は、①内圧（血管内容量）、②硬さ（静脈壁の硬さ）、③外圧（腹圧）によって規定されます。このうち重要なものは①と③のバランスであり、IVC 径の変動は③によるものが大きく影響します。

若く痩せ体型の女性は、IVC が太いと感じていることはありませんか。痩せ体型の人は、腹筋や内臓脂肪量臓器の重さが少ないために IVC にかかる外圧が低下、逆に肥満体型の人は、臓器や内臓脂肪の重さが加わり外圧が上昇すると考えられます。したがって、若く痩せ体型の人は腹筋の力が弱いために、IVCへの外圧が少ないと拡張して見えるのです。また、呼吸性変動が少ないのは、女性の多くは胸式呼吸のため腹圧が上昇しないためではないかと考えます。

（済生会中和病院 医療技術部 高橋秀一）