

司会の言葉

江石清行*

手術室における経食道超音波検査は、当初麻酔医、心臓外科医のそれぞれの立場で導入されてきた。麻酔医は主として心機能評価の手段として、外科医は主として解離の評価、形成術の評価などの手段として用い、しだいにその重要性は増してきた。そして、いずれの立場においても、不可欠なモニターになりつつあるのが現状である。今回、第21回日本循環制御医学学会総会において、TEE Advanced Workshop が企画されたことは、麻酔医、外科医が今までのお互いの経験や知恵を出し合っ、相互に融和、貢献し、最終的に患者さんへ高質の手術を安全に保証することにつながるものであり、意義深いものである。本稿では心臓手術の TEE 管理に関して、心臓外科医としての立場で解説させて頂く。貢献できるものがあれば幸いである。

麻酔導入後、人工心肺開始までに、一連の心臓チェックをしておくことは、心拍再開後の状態との比較という意味で望ましい。心臓機能、壁運動のチェック及び病変部位の術前評価の確認を麻酔医自ら行っておくことも有益である。また送血管の挿入部となる上行大動脈の血管性状のチェックは動脈硬化の著しい患者での動脈解離、アテローム塞栓症の予防につながる。さらに弁膜症でない患者においても、大動脈弁、僧帽弁、三尖弁の形態および機能のチェックは手術操作中に生じる可能性のある多種多様な合併症の早期発見につながり障害の進展をくい止めることに貢献する。Workshop でも議論されたが、術後に生じた僧帽弁閉鎖不全が心室肥大、過剰なカテコラミン投与による左心室流出路狭窄あるいは SAM の結果であることもある。また新たな三尖弁閉鎖不全が右

冠動脈空気塞栓の結果としての右心不全の重症度を示すものであったりするのである。

人工心肺確立のための各種カニューレの位置の確認も、適正な位置へのガイドとして有益である。低侵襲手術においてはカニューレの適正な留置が TEE でなくては確認できない場合も想定される。発表のあった Heart-Port System においては不可欠であり、最も信頼できるモニターである。

自己心拍再開後は麻酔医にとって極めて重要な時間ではあるが、人工心肺離脱までの間に術前チェックしていた項目を再度評価し、異常の早期発見に務める。手術部位のできあがり外科医と共に評価、確認を行う。以上の TEE 評価で安全な離脱をイメージできるようであれば手術を麻酔医が管理していることになるのであろう。

狭心症の患者においては壁運動と心電図変化の関係が極めて重要であろう。還流圧の適正化、カテコラミン投与などを壁運動のモニター下に行っていくことは、周術期の心機能に影響を与える多くの因子の理解につながり、よりの確な麻酔管理に貢献する。

弁膜症においては心機能の評価に続き、置換弁の機能、リークをチェックする。人工弁の持つ機能上の逆流と縫合部の異常による弁周囲逆流との鑑別は技術を要する。隣接する、手術操作を行っていない弁は、手術操作中のメスあるいは縫合針などによって障害されている可能性も念頭におくべきである。周知の如く、心臓は重要な機能が複雑に組合わさった立体構造をとっており、また少しづつ個人差をもっている。外科医の、見えない構造物へのイメージは絶対的ではない。常に、いろいろな可能性を手術に係わる全員が念頭におき、安全、確実な心臓手術の為に TEE を有効に使用していただくことを祈念致します。

*長崎大学医学部心臓血管外科