

司会の言葉

— 技術革新に瞠目する —

清水 禮 壽*

第18回循環制御医学会総会のサテライトシンポジウムは総会の前日に「循環不全の病態解明への新しい技術」という題名の下に5つの新しい技術が発表された。

大動脈脈波の伝播速度が加齢や病態によってどのような変動を示すのかといった基本的な事項についてさえ我々の知識はあまりにも乏しい。人工血管置換術後に、生体血管と人工血管との接合部で脈波の伝播速度がどのように変わるかといったことは全く分っていないし、とくに注目もされていない。しかし、このようなことが生体血管と人工血管との力学的整合性を歪めて、接合部の破壊を早める可能性のあることは否定できない。将来は大動脈脈波の伝播速度や血流パターンなどを大動脈の任意の区分毎に測定することによって、物理化学的特性のよりすぐれた人工血管が開発されることも期待される。さらに、どのような人工血管を用いれば後負荷と左室の整合性が最も効率よく保たれるかというアプローチも日常的に行われるようになるかも知れない。

術中の循環血流量に関しても我々はきわめて乏しい情報からそれを推定しているにすぎない。尿量や中心静脈圧から一応もっともらしい判断を下しているが、種々の病態下で、必要にして十分な血液が微細循環を灌流しているかどうかを経時的に判断する手段を我々はもっていない。我々は必

要以上の、また十分以下の輸液や輸血を行っている場合の方が多いと思われる。ヘマトクリット、酸素含量、乳酸のような生体内インジケータから、より詳細な循環血液量や微細循環に関する情報が連続的に得られるようになれば、生体に余分な負荷をかけることなく、適切な循環管理が行えるようになる。現在、インドシアニングリーンを用いて循環血液量を非侵襲的に測定する方法が実用化されてはいるが、インドシアニングリーンは生体に重篤な異常反応を惹起することがある。

冠循環の側副血行路がどの程度存在し、どのように発達するかを知ることも、虚血性心疾患を有する患者や冠動脈バイパス術を受けた患者にとってはとくに重要な問題である。冠側副血行路の発達を促進する薬物の開発はこのような患者にとってはこの上ない福音となる。本シンポジウムで発表された方法がその一助となることも十分期待できる。

VTR とコンピュータ連動による腎微小循環の評価やニードル型 CCD カメラを用いた心および腎血流の可視技術は、参加者にカルチャーショックにも近いインパクトを与えた。これらの技術の発展と臨床応用の実現が希求される。

循環不全の病態解明が新しい技術によって飛躍的に向上することを納得させられたシンポジウムであった。

*自治医科大学麻酔科学教室