

審 査 の 結 果 の 要 旨

氏 名 園 田 誠

本研究は高画質、高解像度の画像描出が可能である経食道心エコーを用い、他疾患を合併しない大動脈二尖弁および僧帽弁逸脱を詳細に検討し、いかなる形態学的特徴を有する大動脈二尖弁や僧帽弁逸脱が予後不良であるかを解析したものであり、下記の結果を得ている。

1. 大動脈二尖弁 54 例では、男性 38 例、女性 16 例と男性が多く、前後型 36 例、左右型 18 例と前後型が多かった。Raphe(-)は 25 例、raphe(+)は 29 例であった。また、54 例中 50 例(92.6%)が大動脈弁逆流と診断され、54 例中 22 例(40.7%)が大動脈弁狭窄と診断された。
2. 前後型大動脈二尖弁は男性に多く大動脈弁逆流を生じる傾向を認め、左右型大動脈二尖弁は女性に多く大動脈弁狭窄を生じる傾向を認めた。大動脈二尖弁における弁膜症の発生機序において、raphe を有する群と有さない群との比較では、合併する弁膜症の重症度に有意差は認められなかった。
3. 大動脈二尖弁の Eccentricity Index として、経食道心エコー大動脈弁短軸断面における二尖弁の面積大小比を Area Eccentricity Index と定義して検討した結果、大動脈二尖弁における弁膜症重症度の規定因子として、外科的弁輪径と Area Eccentricity Index が重要であり、大動脈弁逆流重症度と外科的弁輪径および Area Eccentricity Index は各々 $r=0.38$ および $r=0.33$ の有意な相関を、大動脈弁狭窄重症度と外科的弁輪径および Area Eccentricity Index は各々 $r=-0.41$ および $r=0.38$ の有意な相関を認めた。即ち、外科的弁輪径が大でかつ Area Eccentricity Index が大の大動脈二尖弁では、より重症な大動脈弁逆流が生じやすく、外科的弁輪径が小でかつ Area Eccentricity Index が大の大動脈二尖弁では、より重症な大動脈

弁狭窄が生じやすいと考えられ、外科的弁輪径が極端に大か極端に小な症例、Eccentricity Index が大の症例は、将来弁置換の必要とされる重篤な大動脈弁膜症を合併する可能性が高く、より慎重な follow up が必要であると考えられた。

4. 僧帽弁逸脱例では正常例に比べ、弁尖厚み、弁尖長さおよび僧帽弁輪径は有意に大であり、逸脱僧帽弁は 'proportionally' に大であると考えられた。
5. 僧帽弁逸脱では、弁尖収縮期厚みと逸脱重症度とは有意な正相関を認めた。また、腱索断裂を合併しない僧帽弁逸脱例の検討では、僧帽弁逆流重症度は弁尖収縮期厚みと有意な正相関を認め、さらに、腱索断裂はより厚くより長い弁尖に生じる傾向を認めた。僧帽弁逸脱では僧帽弁輪拡大を認めるが、僧帽弁逆流の発生機序への関与は少ないと考えられた。僧帽弁逸脱における僧帽弁逆流は、僧帽弁逸脱による弁尖接合不全に最も強く影響を受け、僧帽弁に生じた粘液腫様変性の絶対量におおきく依存していると考えられ、弁尖がより厚くより長い例が僧帽弁逸脱における high risk 群であると考えられた。

以上、本論文は最も高頻度に認められる先天性心疾患である大動脈二尖弁と僧帽弁逸脱において、経食道心エコーを用いることにより経胸壁アプローチでは不可能な極めて詳細な検討を行ったものであり、これまでなされたことのない大動脈二尖弁における大動脈弁逆流や大動脈弁狭窄の発生機序、弁膜症重症度の規定因子および high risk 群の規定因子の検討、あるいは僧帽弁逸脱における僧帽弁逆流の発生機序および high risk 群の規定因子の検討がなされており、本疾患の診療に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。