カラードップラーエコー(CDE)法による弁逆流の定量化に関する臨床的研究

メタデータ	言語: jpn
	出版者:
	公開日: 2017-10-06
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: Yagi, Shingo
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/2297/14799

学位授与番号	医博甲第952号
学位授与年月日	平成2年3月25日
氏　　名	八　木　真　悟
学位論文題目	カラードップラーエコー（ＣＤＥ）法による弁逆流の定量化に関する臨床的研究
論文審査委員	主　査　岩　　喬
	副　査　宮　崎　逸　夫
	竹　田　亮　祐

内容の要旨および審査の結果の要旨

本研究は心臓弁膜症，特に閉鎖不全症における弁逆流量を定量化することにより弁逆流の重症度を評価し，手術適応へ応用することを目的とした。三尖弁逆流（tricuspid valve regurgitation,ＴＲ）45例，僧帽弁逆流（mitral valve regurgitation,ＭＲ）22例，大動脈弁逆流(aortic valve regurgitation,ＡＲ）15例を対象に，心エコーとしてカラードップラーエコー（color doppler echocardiography,ＣＤＥ）法を用いた。

ＣＤＥ法で最大逆流ジェットの得られるアプローチにて，これの最大逆流縦断面積（Ｓ）および最大到達距離と直交する最大幅（Ｗ）を求めた。逆流量を質量体と考え，正円の断面をもった回転楕円体と仮定すると，逆流量（Ｖ）は，Ｖ＝２／３×Ｓ×Ｗにて求め得る。同時に，ＭＲ，ＡＲでは逆流度を逆流到達度からⅠ～Ⅲ度に分類し，Sellers分類のⅠ，Ⅱ，Ⅲ＋Ⅳ度と比較し有意な相関関係を得た。またＴＲでは最大逆流速度からベルヌーイの簡易式を用いて求めた右室収縮期圧を，心カテーテル検査でえられたものと比較検討し有意な一致をみた。これら２点より，本法の信頼性を確認した。

以上より以下の結論を得た。

ＣＤＥ法より求めた逆流量を，さきのⅠ～Ⅲ度までの分類に基づいてＧ－１，２，３の３群に分類した。ＴＲではＧ－１，２間で$p<0.01$の，Ｇ－2,3間で$p<0.05$の有意差が認められた。ＭＲではＧ－１，２間に有意差が認められた（$p<0.05$）。ＡＲでは，Ｇ－２，３間にわずかな有意差が認められた（$p<0.10$）。

手術対象となった各弁疾患の逆流量はＴＲが平均9.02ml,ＭＲが33.58ml,ＡＲが26.18mlであった。これらは，それぞれＧ－３の逆流量，すなわちＴＲ：10.45ml，ＭＲ：31.40ml，ＡＲ：31.85mlとよく一致した。今回の手術群と非手術群の間には有意差はなかったが，手術適応の逆流量の簡明値としてＴＲ：10ml，ＭＲ：30ml，ＡＲ：30mlが，適切かつ有用と思われる。

非侵襲的検査法により，従来の検査法では得られなかった弁逆流量の実測値を算定したもので，循環器病学の臨床に有意義な研究と評価された。