【113】

氏　　名	石澤一甫（いしざわかずとし）
学位の種類	医学博士
学位記番号	論医博第608号
学位授与の日付	昭和50年7月23日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	**Mean QRS, ventricular gradient and left ventricular mass in patients with eccentric left ventricular hypertrophy** （遠心性左室肥大症例の平均 QRS, ventricular gradient, LVmass について）
論文調査委員	（主査）教授 奥田六郎　教授 日笠頼則　教授 河合忠一

論文内容の要旨

左室肥大のT変化は，肥大による QRS の変化に基く，二次性のT変化だとする考え方がある。(Nomenclature and criteria for diagnosis of diseases of the heart and great vessels by the criteria committee of the New York Heart Association 7th Edition, 1973). その根拠は Wilson の ventricular gradient (G) の概念に由来し，ある心臓で心室の脱分極の方向，大きさが変っても，Gの方向と大きさは不変だとする考え（第一の仮説）の拡大解釈によっている。つまり正常心でも，LV mass の増大した左室肥大心でも，このGの大きさ，方向は一定ならば左室肥大例に見られる QRS–T 夾角の開大や，QRS 環に比して相対的に小さいT環のような，T変化は説明出来るものである（第二の仮説）。著者は第一の仮説を認める立場にある。何故ならば期外収縮に見られるT変化は第一の仮説で説明が可能であるから。しかし，これから述べる臨床データは第二の仮説と対立した結論，つまり「左室肥大のGの大きさは一定でなく，理想的心肥大と思われる例ではむしろ，Gが増大するものであり，T変化を来す例では，相対的にGが減少する傾向があり，QRS 環に依存する二次性T変化だけでなく，Gの変化にも関係しているとする」結果を得た。方法は左室造影により，左室自由壁の厚さ，左室拡張終期容積 (LVEDV), LV mass を求めて，壁厚正常かつ LVEDV 150ml 以上，LV mass 150g 以上の症例を遠心性左室肥大例（12例）とした。一方，壁厚正常，LVEDV 150ml 未満，LV mass 150g 未満の症例を対照例（12例）とした。LV mass の平均値は肥大例 236g，対照例 114g である。これらの両群についてフランク法スカラー心電図の3誘導（X, Y, Z誘導）を紙送り速度 100mm/sec で同時記録し，平均 QRS の大きさと方向，Gの大きさと方向，平均 QRS–T 夾角等を空間的な標示法で計算し以下の結果をえた。1) 平均 QRS の増大と LV mass の増大とは密接な関連がある（$r=0.88, N=24$）。2) Gの大きさと LV mass との間には $r=0.56(N=24)$ と相関は悪くなったが，遠心性左室肥大例の過半数にGの増大例があり，LV mass の 200g 前後でGが最大値に達し，肥大例のGの最高値は 0.280mVSec（対照例 0.105 ± 0.032 mV Sec, mean±SD）と著明に増大していた。又，LV mass が 300g をこえると，Gはむしろ相対的に減少する傾向があった。3) 平均

QRS の増大に見合ってGの増大した肥大例は，G/QRS(Gと平均QRS の大きさの比)，平均QRS-T 夾角は正常のものがあり，一方平均 QRS の増大に比し，相対的にGの減少した例では，平均 QRS-T 夾角の開大傾向があった。LV mass が 300g をこえる例は，全例平均 QRS-T 夾角の開大と G/QRS 比の減少があり，400g をこえると（別の研究データ）通常，平均 QRS-T 夾角の著しい開大と G/QRS 比の著しい減少があり，加えて心電図左側胸部誘導でしばしば「虚血性 ST，T 変化」を示した。これらの所見は左室肥大例のT変化が，QRS 環の変化に依存する二次性T変化のみならず，Gの変化に依存した一次性T変化をも受けていることを推定させる。肥大心においてこの一次性T変化を示す指標としては，G/QRS 比の減少を確認する事が，もっとも本質的であり，かつ有用である。

論文審査の結果の要旨

遠心性左室肥大症例について，ベクトル心電図と心血管造影法との対比を行い，肥大に伴うT変化と，その診断学的有用性について論じた。肥大例では，従来考えられていたように，決して，ventricular gradient (G) の大きさは，一定ではなく，心筋の状態に，変化が少いと考えられる軽度から中等度の肥大例ではGが大となり，心筋の状態に，病的変化を伴うと考えられる中等度から高度の肥大例では，Gが減少する傾向を認めた。高度の肥大例では，G/QRS 比の減少，QRS-T 夾角の開大，T/QRS 比の減少が見られる。肥大における一次性T変化（Gに依存した変化）を示す指標としては，G/QRS 比の減少を確認する事が最も重要であった。何故ならば，QRS-T 夾角の開大や，T/QRS 比の減少は QRS の方向の偏位の影響を受けるからである。

以上の研究は，左室肥大のT変化から，心筋の状態が，正常か，病的かを推定する際有力な手掛りを与えるものであり，診断的にも寄与するところの多い独創的な研究である。

よって，本論文は医学博士の学位論文として価値あるものと認める。