

氏 名	陳 正 雄 テン マサ オ
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	医 博 第 498 号
学位授与の日付	昭 和 53 年 3 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 1 項 該 当
研究科・専攻	医 学 研 究 科 内 科 系 専 攻
学位論文題目	Anterior QRS Loop in Hypertrophic Cardiomyopathy (肥大型心筋症の前方 QRS 環について)

(主査)
論文調査委員 教授 寺松 孝 教授 河合忠一 教授 日笠頼則

論 文 内 容 の 要 旨

ベクトル心電図における前方偏位は右室肥大，純後壁硬塞，A型のwpw症候群および一部の正常者に見られる。一方高血圧，大動脈弁狭窄など圧負荷に基づく左室肥大は，12誘導心電図では左室側高電位，ST低下，T波逆転を示し，ベクトル心電図ではQRS環が左後に偏位する。最近特発性心筋症は原因不明な心筋の一次的病変として注目を集め，臨床上的立場からGudwinらがhypertrophic cardiomyopathy(肥大型心筋症)とcongestive cardiomyopathy(うっけつ型心筋症)に分類し，さらに前者を左室流出路狭窄の有無により閉塞性(HOCM)と非閉塞性(HCM)に分類した。肥大型心筋症は心筋肥大とくに心室中隔の非対称性肥厚を特徴とし，多彩な心電図所見を示すが，ベクトル心電図の検索は比較的少ない。そこで自験例につきベクトル心電図的解析を試みた。

対象は心エコー図を始めとする各種の検査で確められた肥大型心筋症45例，うち23例に心臓カシーター，心血管造影を施行した。非閉塞性は19例で閉塞性は26例である。高血圧合併例とQRS間隔が0.12秒以上の症例はすべて除外した。ベクトル心電図はFrank誘導を用いた。前額面と水平面から最大QRS環とT環の大きさと方向，最大左方成分，最大終末右方成分，最大前方成分，最大後方成分などを計算した。水平面最大vectorあるいは半面積vectorが前方に位置するものを前方QRS環と定義した。そしてQRS環が左前象限にあるものをtype I，右前にあるものをtype IIと分類した。

Type IはHCMでは19例中11例に認めたのに対し，HOCMでは26例中僅か3例であった。前額面のQRS環電位は増大し， 0° より上方の左軸偏位は3例に認めたが，右軸偏位を示す症例はなかった。水平面ではQRS環の電位は増大し，最大左方成分と最大前方成分はともに増大したが，後方成分と終末右方成分は正常範囲内であった。QRS-T夾角は13例で開大し，T環は12例で右後に偏位した。12誘導心電図上ST偏位とT波逆転を全例に認め，12例が左室肥大の，8例が右室肥大の診断基準をそれぞれ満たした。 I_1 V_5 V_6 誘導における中隔g波は8例で消失した。14例中12例でRV₄がRV_{5,6}より大であった。心エコー図では心室中隔の非対称分肥厚を全例に認め，うち8例は心尖部寄りの肥厚がより著明であった。

HOCM 3例では左室自由壁の肥厚を認めなかった。Type IIはHCM19例中1例、HOCM26例中2例に認めた。前額面ではORS環の電位は増大せず、全例左軸偏位を示した。水平面ではORS環の電位は正常であったが、前方成分と終末右方成分の電位は増大した。QRS-I夾角は開大し、T環は2例で左後に、1例で右後に偏位した。12誘導心電図ではF、E、aVF、V₁、V₂に異常Q波 右側胸部誘導に高いR波を認め、後壁側壁心筋硬塞と紛らわしい所見を呈した。

以上から次の結論を得た。1) 肥大型心筋症とくに非閉塞性はQRS環の前方偏位をきたしやすい。したがって心筋硬塞および右室肥大との鑑別に注意を要する。2) 12誘導心電図上のQRS高電位、ST偏位、T波逆転とともにベクトル心電図上のQRS環の左前偏位は、とくに非閉塞性肥大型心筋症の診断に有用である。3) 前方QRS環の成因は、本症の特徴である心室中隔の非対称性肥厚によるものと思われる。とくに左前偏位は下部中隔の異常肥厚に基づくものと推論する。

論文審査の結果の要旨

肥大型心筋症45例（非閉塞性HCM 19例、閉塞性HOCM 26例）のベクトル心電図（VCG）を検討し、水平面最大 vector あるいは半面積 vector が前方に位置する「前方QRS環」をHCM19例中12例、HOCM56例中5例に認めた。うちQRS環が左前にあるのは14例（HCM 11例、HOCM 3例）で、QRS環の電位、とくに左方および前方成分の電位が増大したが、後方成分と終末右方成分は正常であった。T環はQRS環とは逆に右後に位置した。12誘導心電図（ECG）は左室肥大像を示した。肥大型心筋症とくにHCMにおけるこのような前方QRS環は、本症の基盤をなす心室中隔ことに下部中隔の非対称性肥厚に基因するものと推論され、HCMの診断にきわめて有用である。QRS環が右前に位置したのは3例（HCM 1例、HOCM 2例）である。ECGでは左側胸部誘導の異常Q波と右側胸部誘導のR波の増高を認め、後壁側壁硬塞と類似した所見を呈した。心筋硬塞の診断にはとくにこの型のHCMとの鑑別が必要である。

以上の研究は肥大型心筋症のベクトル心電図所見の特徴を体系的に検討したもので本症の診断に寄与するところが甚だ大である。

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。