

氏 名	梶 原 畊 かじ はら こう
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 博 第 290 号
学位授与の日付	昭 和 42 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	心音図の血行動態的観察 —心音図診断基準及僧帽弁石灰化による心音図変化を中心として—
論文調査委員	(主 査) 教 授 高 安 正 夫 教 授 脇 坂 行 一 教 授 深 瀬 政 市

論 文 内 容 の 要 旨

心臓病脉管疾患については、心音図的に古くから多くの報告が見られ、この所見を基とした心音図的診断基準も多く発表されているが、大部分は定性的診断基準であり鑑別診断に困難な事が多く又主観的となり易い。更に臨床に於ける心音図による診断の信頼性については余り批判をなされていない。近年心疾患の外科的治療法に伴い、単にその診断のみならず正確な血行動態の把握、解剖学的な所見の推定が必要となっている。

心音図による間接的血行動態の推定は侵襲の少い最も簡便な方法として最近その報告を見るに至っているが、未だ確定されていない。この研究に於て手術で確認した先天性心疾患として、心房中隔欠損症31例、心室中隔欠損症39例、動脈管開存症41例、計 111 例の心音図所見を統計的に処理し心房中隔欠損症、心室中隔欠損症、動脈管開存症の心音図診断基準を試案した。即心房中隔欠損症では、④Ⅱ音の分裂間隔が0.04秒より0.07秒迄、⑤Ⅱ音の呼吸性変動が0.01秒以内、③胸骨左縁及び心尖部に最強点を有する駆出性雑音、⑩拡張中期雑音はあってもよい、⑨駆出音はあってもよい、⑥三尖弁開放音はあってもよい、⑧前収縮期性雑音はあってもよい。

この基準による診断率は手術例31例で90.3%であった。

心室中隔欠損症では、④Ⅱ音分裂間隔が0.06秒以下⑤胸骨左縁に於ける全収縮期性雑音、③拡張中期雑音はあってもよい、⑨駆出音はあってもよい。この基準による診断率は手術例39例で87.2%であった。動脈管開存症では、④Ⅱの分裂間隔は0.04秒以下であり、奇異性分裂はあってもよい、⑤胸骨左縁に於ける連続性雑音、③拡張中期雑音はあってもよい、⑨駆出音はあってもよい、⑥僧帽弁開放音はあってもよい、この基準による診断率は手術例41例で87.8%であった。更にこの診断基準の信頼性を批判し、特にこの基準より逸脱せる症例についてその理由を血行動態より追求した所、血行動態の両極端なもの即ち正常血行動態に近いもの、又肺高血圧症を合併する症例及び他奇型の合併する症例にこの基準よりはずれものが多かった。後天性弁膜症中僧帽弁狭窄症59例、僧帽弁狭窄兼閉鎖不全症12例、計71例について、僧帽

弁狭窄症は弁石灰化を伴わない群に比し石灰化を伴う群は、心尖部のⅠ音主振動と、Ⅱ音大動脈成分比が減弱し、心尖部の収縮期雑音は弁石灰化群がなき群に比し高率であった。更に僧帽弁狭窄兼閉鎖不全症の心尖部収縮期雑音について考察した。又心音図より間接的に僧帽弁口面積を求める為に、心音図時間計測値と僧帽弁口面積との間に実験式を作った。

論文審査の結果の要旨

心臓疾患の心音図的診断基準は大部分定性的であり、鑑別診断に困難なことが多い。近年心疾患の外科的治療に伴い、正確な診断のみならず血行動態の把握解剖学的所見の推定が必要となった。心音図による間接的血行動態の推定は、侵襲の少ない簡便な方法であるが、まだ確定されていない。手術で確認した心房中隔欠損症31例、心室中隔欠損症39例、動脈管開存症41例、計111例を統計的に処理し、各疾患の心音図診断基準を試案し、約90%がこの基準を満した。この基準より逸脱せる症例は、肺高血圧症あるいは他奇型の合併するものであった。僧帽弁狭窄症59例、僧帽弁狭窄兼閉鎖不全症12例、計71例について、僧帽弁狭窄兼閉鎖不全症では、逆流度が強くなるとⅢ音出現率が増し、収縮早期より全収縮期性雑音となる傾向を示した。僧帽弁狭窄症は弁石灰化を伴わない群に比し石灰化を伴う群は、心尖部のⅠ音主振動と、Ⅱ音大動脈成分比が減弱し、心尖部の収縮期雑音は弁石灰化群がなき群に比し高率であった。また心音図時間計測値と僧帽弁口面積との間に実験式 $MVA = -15\{(Q-I) - (II-Os)\} + 1.6$ を作った。

以上本研究は学術的にもまた臨床医学的にも有益であり、医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。