P 波 の 異 常(Ⅲ)*

松 尾 博 司**

Key words : left atrial rhythm, coronary sinus rhythm, LGL syndrome.

Ⅶ. 左房調律 left atrial rhythm

症例は28才の主婦，小学校6年のとき心雑音を指摘されたが以後過激な運動をひかえて全く症状なく経過した．27才で妊娠し，心肥大を認められた．3カ月目に自然流産．最近食欲がなく心悸亢進や胸内苦悶感が出没するようになったので精査のため入院した．入院時身長150cm，体重32.5kg．血圧106/58，心拍数は64/分で整．心は左方へ1横指拡大し，第4肋間胸骨左縁に最強点を有する全収縮期雑音（4/6度）があり三尖弁閉鎖不全（TI）と診断された．右心カテーテル検査で圧較差や左右短絡はない．心係数3.2L/m²．

心電図（図14）は右型を示し，V₁₋₂のRが小さいため修正大血管転位を疑い，心血管造影を施行したがTIの他に異常は認められなかった．P波はⅠ・Ⅱ・Ⅲ・aV_F・V₄₋₆で逆転し，V₁でいわゆる dome（丸屋根）and dart（投げ槍）型をしている．PQは0.15秒であった．Frank誘導ベクトル心電図（図15）でP波の方向は右上やや前であった．図16上でPv₁がdome and dart型をしPQ時間のやや短い初めの2心拍では同時に記録した食道誘導上のP波はQS patternを呈し，矢印（体表面心電図上P波の始まりを示す）より早く始まっている．これに反しあとの3心拍ではPv₁はなだらかな上向きで，PQ時間もやや長く，食道誘導上のP波はRまたはRS patternで矢印より遅れて始まっている．図16下の第1，2，4

図14 吉○美○江 28才 女．

図15 吉○美○江 28才 女．

心拍ではP_{II}が逆転し，右房内心電図上のP波は矢印より遅れているのに対し，第3心拍では

* P wave abnormality (Ⅲ).

** 東京大学医学部第二内科，Hiroshi MATSUO : 2nd Department of Internal Medicine, School of Medicine, Tokyo University, Tokyo, Japan.

Intra-atrial (right) lead

図16 吉○美○江 28才 女.

図17 志○正○ 63才 男.

図18 鞍○秀○ 73才 男.

P_{II} が上向きで、右房内 P 波は矢印より前にある。以上より本例を左房調律と診断した。

Mirowski によれば左房調律はⅠ型： P_{I} 、 v_6 陰性で P_{v_1} が dome and dart 型のもの、Ⅱ型： P_{I} 、 v_6 陰性のもの、Ⅲ型： P_{v_6} 陰性のものに分かれ、 P_{v_6} 陰性が共通していて重要な診断基準とされる。Ⅰ型が最も典型的でペースメー

カーは左房後壁にあるという。本症例で P_{II} 、 III 、 aV_F は逆転し、 $P_{v_1-v_2}$ は上向きなのでペースメーカーは左房後壁にあると考えられる。ただし P 波の形は、ペースメーカーの部位のみでなく心房の興奮伝播過程によっても変るため、 P_{v_6} 陰性の診断基準を認めず、すべて異所性調律 ectopic rhythm としてまとめる立場もある。いずれにせよ治療の対象にはならない。

Ⅶ. 冠静脈洞調律 coronary sinus rhythm (Scherf)

図17の心電図の特徴は、P波がQRS波の前にあり、PQ時間は正常ないしやや短縮し、 P_{II} 、 III 、 aV_F が

逆転していることである。レートは58/分。冠静脈洞 coronary sinus 領域がペースメーカーになりうるという解剖学的、電気生理学的根拠があり、またこの部を刺激するとP波は逆伝導性で、 II 、 III 、 aV_F 誘導で逆転し、興奮は房室結節の全長を通過して心室へ至るため、PQ時間の著るしい短縮はみられないという特徴の

ためこの名がある。発生頻度は Scherf の0.13 % (31/23610例) から著者らの0.6 % (18/3000例) までであるが一過性であることもあるため実際はもっと多いと思われる。静脈洞欠損型の心房中隔欠損症や左上大静脈残遺の症例でP波が左型を示すものが多いと報告され、本調律が先天性に発生する可能性が示された。本調律を有するものは高血圧や冠硬化症の患者であることが多く、器質的ないし機能的な洞機能の低下が発生の原因の一つと考えられる。治療の対象にはならない。

VIII. LGL 症候群 Lown-Ganong-Levine syndrome (図18)

本症候群は1952年に発表された論文 (“The syndrome of short PR interval, normal QRS complex and paroxysmal rapid heart action”) の著者の頭文字をとってつけられたものである。

彼らは PR 時間が0.12秒以上の200例と以下の200例の臨床症状を比較し、発作性頻拍が前者では1例(0.5%)にしかみられなかったのに対し後者では23例(11.5%)にもみられ、このうちQRS波形が異常のWPW症候群では4/16例(25%),QRS波形が正常の群では19/184例(10.4%)という割合になったと報告した。本症候群でヒス束心電図を記録すると、PR短縮の原因はAH時間の短縮であることがわかり、また心房ペーシングに対して正常の場合にみられるAH時間の延長の程度が少ないことから、房室結節をバイパスする副伝導路の存在が仮定されている。

一方、冠静脈洞結節調律 coronary nodal rhythm (Katz) といわれる心電図の特徴は上と全く同じであるがペースメーカーの部位についての疑問からこの名称は段々用いられなくなりつつある。