

(17)

氏名(生年月日)	齋藤正敏 サイ トウ マサ トシ
本籍	
学位の種類	医学博士
学位授与の番号	乙第 239号
学位授与の日付	昭和51年 7月 9日
学位授与の要件	学位規則第 5条第 2項該当 (博士の学位論文提出者)
学位論文題目	先天性高度房室ブロックに関する研究 第 1編 臨床的観察 第 2編 スカラー心電図並びに負荷心電図の検討 第 3編 His 束心電図による房室ブロック部位診断の臨床的検討
論文審査委員	(主査) 教授 広沢弘七郎 (副査) 教授 福山 幸夫, 教授 織畑 秀夫

論文内容の要旨

(研究目的)

先天性高度房室ブロックは近年その自然歴の解明と pacemaker 治療に伴い、その臨床的研究が重要視された。本症における一般心電図学的、負荷心電図学的研究を基に障害部位を推定し、その予後、経過を知り、治療計画を立てることが臨床的に重要となつた。1969年 Scherlag らにより His 束心電図 (HBE) が臨床的に用いられるや、従来報告されている諸現象の理論的裏付けのみならず、更に新しい情報が提供されるようになった。

本邦における小児科領域での本症に対する総合的研究は乏しく、特に多数例につき一連の臨床的観察、スカラー心電図並びに負荷心電図の検討に加え HBE による房室ブロック部位診断の臨床的検討はみられない、そこでこれら研究課題につき検討を行なつた。

(研究対象と方法)

対象は生後 1日～15歳迄の広義先天性高度房室ブロック 45例である。

名称及び分類に従つて本症を I 群、先天性完全房室ブロック、congenital-complete A-V block (CCAVB) 26例、II 群、先天性高度房室ブロック (狭義) congenital advanced A-V block (CAAVB) 19例に分類し、更に合併心奇形の有無により単独型 (1型)、心筋、心内膜障害合併型 (2型)、肉眼的心奇形合併型 (3型)、両者合併型 (4型) に病型別し、2, 3, 4型をまとめて合併型と

した。第 1編では主に臨床像、合併心奇形の形態学的分類と頻度、合併心筋、心内膜障害の種類と頻度、経過、予後、pacemaker 植込み治療の適応とその予後などにつき検討を加えた。第 2編では全例のスカラー心電図、15誘導について、主に補充 pacemaker の位置とその臨床的意義、平均心房、心室拍数並びに経過予後に対する影響、房室ブロックに伴う合併不整脈、Adams-Stokes(A-S) 発作時心電図及び発作前後の心電図変化より A-S 発作の発生機序について考察した。また負荷心電図としてはイソプロテレノール、硫酸アトロピン、ワゴスチグミン、Master two step 法などにより心房、心室拍数の反応度、障害部位の決定、ブロック度の変換などにつき検討した。第 3編では Scherlag らの原法に従つて HBE の記録に成功した I 群 6例につき障害部位診断並びに臨床像との対比について検討を試みた。

(研究結果)

- 1) 平均発見年齢は両群とも単独型 3歳、合併型 10カ月で、単独型の場合は A-S 発作、心不全、合併型の場合はチアノーゼ、A-S 発作を主徴としての来院が多かつた。
- 2) A-S 発作は対象の 47% に認められ、両群各型間に有意差はなかつた。A-S 発作年齢は単独型ではより年長児にみられ、直接死因が A-S 発作による場合、6例中 4例 (67%) が初回発作であつた。
- 3) 合併心奇形は対象の 47% に認められ、診断確定 20

例中 atrioventricular discordance を呈するもの 15例 (75%), そのうち修正大血管転換が 7 例 (47%) に認められた。その他内臓錯位心 4 例 (20%) が次いで多かつた。心筋、心内膜障害合併例では心内膜線維弾性症が 70% に認められた。

4) 観察期間, 1962年 5 月～1973年 12月 30日の間に, 13例 (29%) の自然死亡を認めた。最終観察時点での生存率は単独型 93%, 合併型 54% (2 型: 56%, 3 型: 71%, 4 型: 0%) であった。

5) 本症の自然歴を左右する因子としては, ① 合併型, 特に心内膜, 心筋障害の合併, ② 早期発症, 被発見例 (1 歳以下), ③ A-S 発作出現, ④ 著しい心不全, ⑤ 心胸郭比 60% 以上などであることを確めた。

6) pacemaker 植込み治療の適応について論じたが, 特に植込み後の予後についてみると, 心筋心内膜合併例, 重症心奇形合併例などには, 治療効果をみないものがあることを知った。

7) 両群各型において補充 pacemaker の位置は約 70% ～80% が上室性にあると考えられた。

8) 補充 pacemaker の位置と A-S 発作, 自然死亡の頻度について相関を検討したが本対象では何んら関連はみられなかった。

9) 検査時年齢が 12 カ月未満で $\frac{\text{平均心室拍数}}{\text{平均心房拍数}}$ 比 0.50

未満であればその予後は危険であることを示した。

10) 房室ブロックに伴う種々の合併不整脈中特殊なものとして supernormal phase conduction 2 例, 両脚ブロック型を示した 6 例が認められた。

11) A-S 発作時 6 例に心電図が記録され, 3 例が心室細動, 1 例は心室粗動, 2 例は心室拍動停止であつた。これら症例の発作前後の心電図所見より A-S 発作の機序を推測し, 模式することができた。

12) 薬物投与により心房, 心室拍数の反応性より障害部位を推定できた。II 群の症例は薬物投与によりブロック度の変換がみられ, 運動負荷により心房, 心室拍数共に反応性のよいものは順調な自然経過をとることが判つた。

13) 1 群 6 例の HBE 分析で, その伝導障害部位は A-H (間) ブロック 4 例, H-V (間) ブロック 2 例であつた。

14) A-S 発作と HBE による伝導障害部位との間にはかならずしも一定の傾向はなく, 特に A-H (間) ブロック例でも 4 例中 2 例に A-S 発作を認めた。

以上, 新生児期から年長小児期にわたる, 先天性完全または高度房室ブロックに関し, 自然歴, 合併症, 臨床所見, 伝導障害部位, 治療方針の確立などにつき, 従来の学説を確認あるいは反証し, 新発見を加えることができた。

論文審査の要旨

著者は, 45 例という多数の先天性高度房室ブロックの小児につき, 種々の角度より臨床的検討を加え, 更に, His 束心電図, 負荷心電図等の詳しい解析を加えることにより, 本疾患の病態を明らかにし, 治療方針のたて方についても意見を示した。小児循環器学, 不整脈研究に貢献するところ大であると認める。

主論文公表誌

先天性高度房室ブロックに関する研究。

第 1 編 臨床的観察。

東京女子医科大学雑誌 46 (3) 190～208
(1976・3・25)

第 2 編 スカラ-心電図並びに負荷心電図の検討。

同誌 45 (10・11) 852～872 (1975・11・25)

第 3 編 His 束心電図による房室ブロック部位診断の臨床的検討。

同誌 46 (3) 209～217 (1976・3・25)

副論文公表誌

1) 内臓錯位を伴った左心症の一卵性双生児剖検例。

小児科 13 603～610 (1972)

2) 脾臓形成異常を伴った先天性心疾患, 無脾症, 多脾症について,

日医大誌 40 307～321 (1973)

3) 単球性白血病の一部検例。

日医大誌 35 371～376 (1968)

4) 精神神経症状を伴った小児 SLE 症例と文献的考察。

日児誌 77 680～685 (1973)

5) Systemic Lupus Erythematosus with Neuropsychiatric Manifestations in a 14 year old Girl—Case Report— (精神神経症状を伴った 14 歳女児 SLE の 1 例)

Acta. Pediatric, Japa. 15 19 (1973)