

# 岡山医学会雑誌

第72巻 第11, 12合併号 (第792, 793号)

昭和35年12月31日発行

616. 124. 7-008. 3

## 房室完全ブロックの2例

岡山大学医学部第一内科教室 (主任: 小坂淳夫教授)

末 沢 泰 子

大阪医科大学病理学教室

石 田 秀 雅

[昭和36年10月24日受稿]

### 緒 言

高血圧症は全身に種々なる変化を現わすが、その主体は心血管系である。又その死因も心血管系が重大な意義を有する。高血圧症に伴う不整脈は心電図学の発達、普及に伴ない診断も確実となつて来た。勿論高血圧症に合併する不整脈は、動脈硬化によるものである。多くみられる不整脈、伝導障害としては期外収縮、心房細動、脚ブロック等があるが房室ブロック、就中完全房室ブロックの頻度は極めて少ない。(1)(3)(4)

著者等は最近高血圧症にみられる完全房室ブロックの興味ある2例を経験したのでここに報告する。

症例 I 68才 男子 職業 商業

主訴 視力障害 狭心症様発作及び徐脈

家族歴 特記すべきものはない。脳卒中の家系はない。

既往歴 18才で淋疾に罹患。

飲酒は20才頃より1日1合を嗜んでいたが現在は用いず。

喫煙は1日5本程度。

Rheumatismus 様の既往はない。

現病歴

約3年前より漸次右眼の視力障害を自覚するようになり、某医院にて眼底出血を指摘された。2ヶ月

間診療を受けたが、視力の回復はみられなかつた。

約1年前より左胸部の絞扼感を認める様になり、その発作は労作後によくみられ、持続は約10分位であつた。発作時右腕へ放散する疼痛、発熱等はみなかつた。当時最高血圧 220 mmHg と指摘された。

以後医療により経過は良好であつたが、約8ヶ月前より、上記の発作を再び認める様になり最高血圧 220 mmHg であり、約1ヶ月の安静加療により最高血圧 180 mmHg となり、更に1ヶ月前には最高血圧 160 mmHg となつた。

ところが、その頃より右眼の視力障害に気付き、大学眼科を訪れ眼底出血と指摘され、当科へ入院した。徐脈は8ヶ月前より認めた。全経過を通じて、頭痛、肩凝り等はなく、食慾良好、睡眠佳良、便秘1日1行、夜間尿あり(3回程度)。

現 症

体格中等度、栄養普通、意識明瞭、顔面に浮腫なく、瞳孔左右正円、同大で対光反射は迅速、呼吸は整調、(1分間16回)、脈搏は徐脈を呈し、(1分間約30~40) 撓骨動脈壁は硬化あり、血圧は 220~90 mmHg、頸部その他に淋巴腺腫脹なし。

胸部 心濁音界は左右に3横指拡大するも各弁口において心音清純、心音の昂進、重復、分裂、摩擦音は聴取しない。肺は著変を認めない。

腹部平坦で軟。肝1横指触知、硬度増強するも辺

縁は鋭，右悸動部圧痛はない。

脾，腎はいずれも触知せず。四肢，下肢に異常を認めず，膝蓋腱その他の腱反射は異常なし。

### 検査成績

#### 胸部レントゲン所見

大動脈硬化と，左右心室の肥大及び拡張あり，肺野に著変なし。

#### 眼底所見

左右共に新鮮出血を認め，眼底萎縮像あり，Scheie の分類は動脈硬化性，高血圧性変化とともにⅢ～Ⅳ度，眼底血圧は Müller の方法で右 109.1 mmHg 以上～40.6 mmHg，左 97.3 mmHg～48.1 mmHg 以上である。

出血傾向はなく Rumpel-Leede 現象陰性，出血時間 5 分，凝固時間，開始 2 分 30 秒，終了 5 分。

末梢血液像には，軽度の貧血を認め，赤血球 250 万，血色素量 61% (ザーリー)，色素係数 1.2，白血球数 6200，網状赤血球 3%，血小板数 11 万，白血球

分類は好中球 48% (内，桿核球 3.0%) 好酸球 5%，淋巴球 44.5%，単球 2.5%。

血沈は 1 時間 41，2 時間 62 mm

血清梅毒反応は陰性。

尿は蛋白陽性で沈渣に赤血球 1 視野に 2～3 個，白血球 1 視野に 2～3 個，上皮細胞 1 視野に 1～2 個，糖陰性，Ehrlich 氏 aldehyde 反応陰性。

糞便に潜血反応を認めず，寄生虫卵陰性。

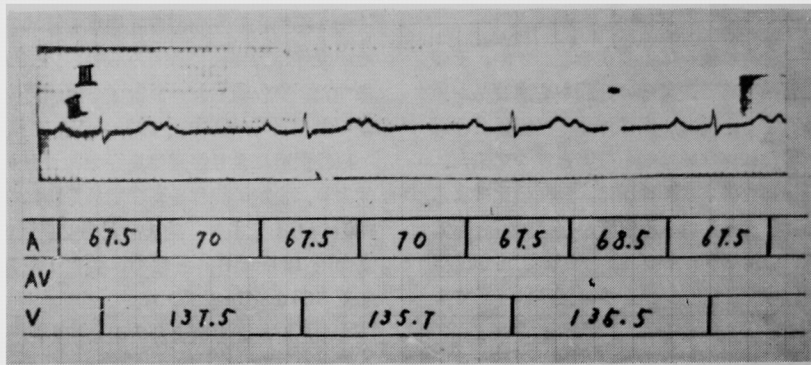
肝機能検査 血清ビリルビン 0.90 mg/dl (直接 0.14 mg/dl)，膠質反応 [高田 (±)，Gros (±)，Weltmans (r 7)，チモール濁濁 (2～3)，塩化コバルト (R<sub>6</sub>)，膠質赤 (2)，ccF 諸反応 (±)]，BSP 30分，10%，45分，7.5%。血清蛋白量 7.0 g/dl，血中残余窒素 58.0 mg % であつた。

腎機能検査は PSP 15分で 18.5%，30分で 20.0%，60分で 15.0%，120分で 8.5%，計 52.0%。PAH clearance. GFR, 47.7 cc/min. RPF 334.9 cc/min. RBF 558.2 cc/min. FFO 143. RR 9.3% であつた。

心電図所見 (図 I, II)。

房室完全ブロックを示し，RR 間隔は 1.375 秒で

図 I



固定し，PP 間隔は 0.675～0.7 秒であり，QRS を含む PP 間隔は少々短縮している。これは Ventriculo-Phasic arrhythmie と考えられる。又 V<sub>3</sub>, V<sub>4</sub> において QRS の中の広い心室群と巾のせまい心室群を認めるが，いずれも RR 間隔は変わらず 1.375 秒前後であり，脚ブロックの合併は否定出来ないが，恐らくは房室自動と，心室自動の合併したものと考えられる。

### 経過及び療法

以上の所見より本態性高血圧症及び左心室肥大及び動脈硬化に基づく房室完全ブロックと診断し，食塩制限 1 日 3 g を行い，Adrenochrom 剤 Apresolin

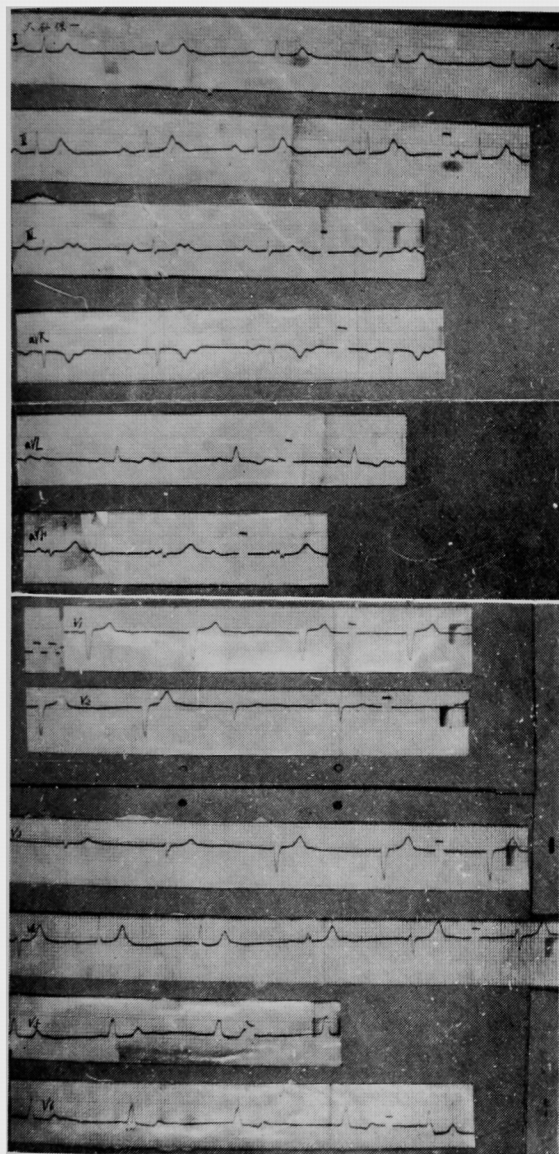
の漸増法 (40 mg より 250 mg に至る) 及び冠拡張剤 (ネオフィリン 0.3 g) で血圧 180～80 mmHg に固定し，尿蛋白陰性となる。しかし腎機能には著明な改善をみず，又肝機能検査中膠質反応はいずれも (±) となり，BSP 30分 10%，45分 2.5% となつたので 8 週後に退院，自宅療養とする。その間心電図所見は入院時と全く変わらず，狭心症様の発作は殆んど消失した。然し最高血圧 150 mmHg になつた場合には却つて狭心症様発作の発現をみた。

症例 II 81 才 男子 職業 農業

主訴 頭重感，眩暈，胸内苦悶。

家族歴 同胞 5 名 姉及び妹が脳卒中にて死亡及び加療中。

図 II



既応歴 特記すべきものはない。

現病歴

約1年3ヶ月前より全身倦怠感、頭重感あり、当時血圧は200~80 mmHgで徐脈を認め（1分間40前後）少々不整であつた。1ヶ月間本態性高血圧症として *Rauwolfia serpentina* を主剤治療したがその後家庭の都合により治療を中止した。当時上記の症状は殆んど消退していた。

所が約1年前、全身倦怠感、嘔気、食欲不振、右悸肋部痛を来し、皮膚及び眼球結膜は淡黄色を帯び、

肝1横指を触知し、尿の Ehrlich 氏 aldehyde 反応（++）、よつて高血圧症及び急性肝炎として約3ヶ月間、肝庇護療法及び *Rauwolfia serpentina* 剤を主剤とした治療を行つた処、上記の諸症状は全く消退した。

所が2ヶ月後再び上記の症状を来した為、更に4ヶ月間治療を行い、自、他覚的所見は全く消失した。更に2ヶ月後、頭重、眩暈、胸内苦悶を訴えて来院した。全経過を通じて血圧は最高血圧200~210 mmHg、最低血圧110~80 mmHgである。

食欲佳良、睡眠少々障害され、便通1日1行。

現症

体格少々少、栄養普通、全身皮膚結膜に軽度の黄染あり。眼球結膜は黄染しているが、眼瞼結膜の貧血は著明でない。

瞳孔は左右正、同大で、対光反射は迅速。呼吸は整調、1分間17。脈搏は徐脈を呈し1分間40前後、且不整を認めた。橈骨動脈硬化著明。血圧は210~90 mmHgであり、頸部に異常を認めない。

胸部は心濁音界左に2横指拡大し、心尖部に収縮期雑音を聴取する。しかし心音の昂進、重複、分裂はない。肺は著変を認めない。

腹部平坦で軟。肝1横指経触知し、辺縁鈍、硬で圧痛はない。脾、腎は触知しない。

四肢、下肢に異常を認めず、浮腫も認めない。膝蓋腱反射、その他の反射正常。

検査成績

外来に通院したため充分な検査は行ない得なかつたが、胸部レントゲン所見に大動

脈硬化と、左右特に左室の肥大、拡張を認める。

血清梅毒反応は陰性。

尿は Ehrlich 氏 aldehyde 反応（++）、Rosin 氏反応（+）、蛋白（++）。沈渣には赤血球に1視野2~3個、白血球1視野に2~3個、上皮細胞数視野に1~2個。

心電図所見（図Ⅲ、Ⅳ）。

PP間隔は0.84~1.04秒前後であり、RR間隔は1.6秒前後と、1.4秒のものと2通りあり、1.4秒のものの後のQRSは小さく且つQRSの中も狭い。又Pが

図 III

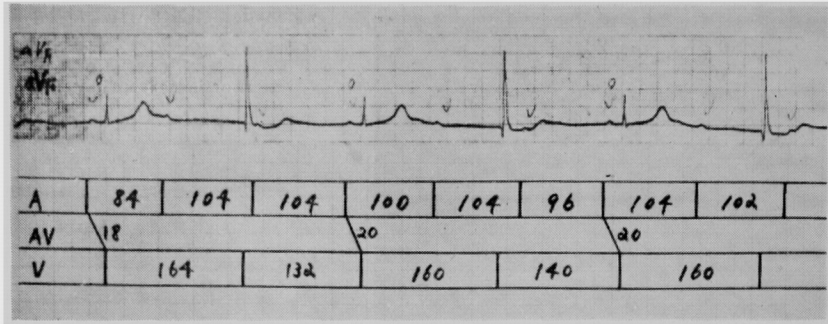
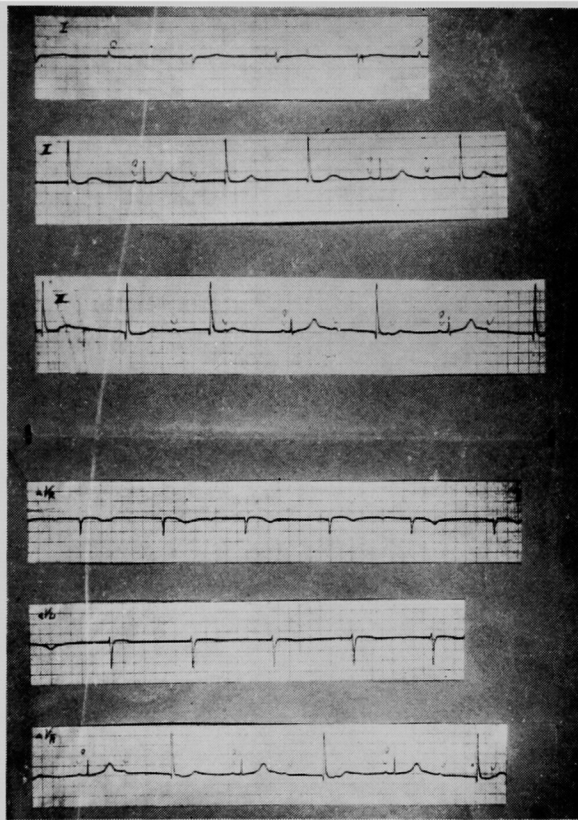


図 IV の 1



直前に先行している。RR 間隔が PP 間隔よりも長い点から心室補足を伴う房室完全ブロックと解される。

経過並びに治療

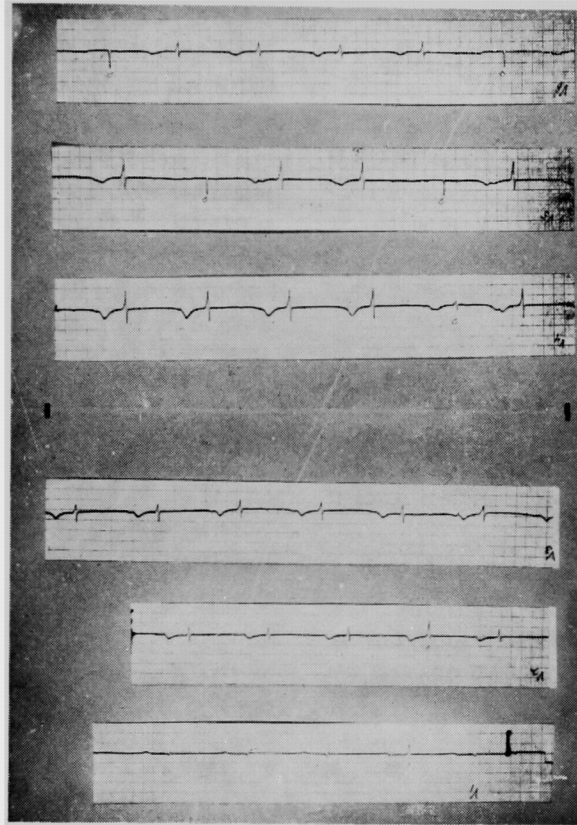
肝庇護療法、*Rauwolfia serpentina* 剤及び冠拡張剤（ネオフィリン0.3）の使用により Ehrlich 氏 aldehyde 反応（±），Rosin 反応（-），尿蛋白（-）となり，黄疸も殆んど消褪し，自覚症も軽減し現在に至る。

血圧は治療にかかわらず 200~100 mmHg でそれ以下に下降すると却つて自覚症状の増強する傾向を認めた。

総括及び考按

房室完全ブロックの頻度については Katz<sup>1)</sup> は 50,000 例以上の不整脈中 233 例と報告している。White<sup>2)</sup> は高血圧患者 708 例中 13 例（1.8%）に房室ブロックを認め，守<sup>3)</sup> は 182 例の高血圧患者中に房

図 IV の 2



室完全ブロックを認めていない。Flaxman<sup>4)</sup>は800例の高血压患者中、6例に房室完全ブロックを報告している。村上<sup>5)</sup>は老年者心電図に於いて59才以下49例中0であり、60才以上で135例中1例(0.7%)に認めている。又柚木<sup>6)</sup>は高血压症に合併した房室完全ブロックの1例について報告している。

以上、諸家の報告の如く、房室完全ブロックは稀であり、且その主因として高血压乃至冠動脈硬化によるものが重要である。房室完全ブロックの原因についてはWhite<sup>7)</sup>は1過性の中毒性又は機能的なものとの器質的なものとに2大別している。機能的なものはその房室ブロックの程度も軽度であり、チギタリス、キニヂン中毒、急性伝染病、リウマチ熱、過度の迷走神経刺激、ヂフテリーの経過中にみられると述べている。然し恒久的な房室完全ブロックは冠動脈疾患で多いとしている。即ち刺激伝導系は右冠動脈により血液の補給を受けているので恒久的となり易い。その性の間に差はなく、年齢は老令者に多く、その99%が50才以上である。著者の例もいずれも高令者である。

症例Iに於いて(図I, II)みられる如く、房室完全ブロックに於ける下位中枢は<sup>8)</sup>房室中枢にある事もあり、心室中枢にあることもある。心電図上の鑑別の原則は房室自動の時はQRSの中が広くなく、心室自動の時はQRSの中が広い。Wright<sup>9)</sup>は房室完全ブロックに脚ブロックが屢々共存又は先行する事を指摘し、Yater<sup>10)</sup>も房室完全ブロックの際30~80%の症例に巾広いQRSが認められ、又剖検上、房室結節やHis束のみならず両脚にも傷害が認められる事が多いとしている。又Gilchrist<sup>11)</sup>はHis束の傷害のみでも巾広いQRSの出現する事を実験的に証明している。即ち脚ブロックの存在するときは房室自動でもQRSは巾広くなる。そこで心室搏動数のきわめて少なくない時は心室自動と解するならば症例Iは自動中枢のWanderungと解すべきであろう。又中間に心室搏動を含まないPP間隔が他より長い現象をVentriculo Phasie arrhythmieと称し、房室ブロックによくみられる現象である。これは洞結節が自律神経の支配を強く受けていることに理由がある、即ち

第1, 心室搏動により, 動脈圧上昇が頸動脈その他を刺激し, 迷走神経反射を惹起する。

第2, 心室搏動により, 洞結節に行く血流がまし, 洞周期の短縮を促すこと。

第3, 心室収縮の機械的影響が洞結節に直接働く。

第4, 心室収縮による電気現象が洞結節に直接影響する。

第5, 心室収縮で心房内圧上昇し Bainbridge 反射を生ずる。

第6, 心室収縮後心房内圧が下降し Bainbridge 反射を生ずる。

即ち洞周期はいろいろな道を介して心室搏動の影響を受ける。そのあるものは PP 間隔を短縮する方に働き, 他のものは延長する方へ働く。Rosenbourn<sup>12)</sup>等は前者は QRS 後, 0.3~0.4 秒のところに働き, 後者は 0.6~1.0 秒のところに働くと述べている。

症例 II (図 III, IV) は QRS の棘高の高いものと, そうでないものと 2 つの QRS があり, RR 間隔も 1.40 秒前後のもの, 1.60 秒前後のもの 2 通りみられる。RR 間隔 1.4 秒の時の後の QRS は棘高が小である。即ちこの点に於いて房室伝導が行なわれ

たと解される。即ち心室補足を伴う房室完全ブロックである。これとよく似た現象に調律連結があるが両者のちがいは房室ブロックであるならば, PP 間隔より RR 間隔が長く, 調律連結は, RR 間隔より PP 間隔が長い。

又症例 I, II 共に血圧が著明に下降する際に狭心症様発作を発生した点については心臓の余裕力の問題及びブロックの為, 心搏数が増せぬために生じたものと解される。

房室完全ブロックの治療は, その基礎疾患に向けられるべきであり, 著者等の経験例も高血圧及びそれに伴う冠硬化により発生したものと解されるので, 降圧剤及び冠拡張剤の使用により, 自, 他覚的症状の改善をみた。

### 結 語

著者は最近房室完全ブロックを示した本態性高血圧症の 2 例について報告し, 併せてその原因, 症状, 心電図上の変化について若干の考按を試みた。

(稿を終るに当り小坂教授の御指導, 御高閲を深謝する)。

### 参 考 文 献

- 1) Katz : Clinical Electrocardiography, 43, 1956.
- 2) White et al : Am Heart J., 3, 302, 1928.
- 3) 守 : 診断と治療, 45, 124, 1957.
- 4) Flaxman : Arch. Int. Med., 65, 595, 1940.
- 5) 村上 : 総合臨床, 8, 144, 1959.
- 6) 柚木 : 原著広島医学, 6, 713, 1958.
- 7) White : Heart disease, 937, 1951. New York medical company.
- 8) 木村 : 不整脈の臨床, 129, 1958 (金芳堂 東京)
- 9) Wright et al. : Am Heart J., 52, 369, 1956.
- 10) Yater et al. : Arch. Int. Med., 57, 132, 1936.
- 11) Gilchrist : Am Heart J., 3, 146, 1927.
- 12) Rosenbaum et al. : Circulation, 11, 240, 1955.

## Two Cases of Complete Atrioventricular Block

By

Yasuko Suezawa

The First Department of Internal Medicine Okayama University Medical School  
(Director : Prof. Kiyowo Kosaka)

Hidemasa Ishida

Department of Pathology Osaka Medical School

Two cases of complete atrioventricular block due to hypertensive cardiovascular disease were studied. The one was 68-year-old male in whom complete atrioventricular block with automaticity of His's bundle and ventricle was noted. The other was 81-year-old male in whom complete atrioventricular block with ventricular capture was noted. Some considerations on the causes and clinical manifestations of complete atrioventricular block were made.

---