

心室細動による Adams-Stokes 症候群の 1 剖検例

—完全房室ブロック例におけるAdams-Stokes 発作のメカニズムについて—

東京女子医科大学三神内科教室 (主任 三神美和教授)

教授 三 神 美 和

教授 小 山 千 代 ・ 沢 井 明 子

東京女子医科大学附属心臓血圧研究所 (所長 榊原 仟教授)

教授 広 沢 弘 七 郎

(受付昭和37年 9 月 29 日)

緒 言

Adams-Stokes 発作は短時間内に経過するた
 ために、その Rhythmologie については具体的に
 把握する機会が少ない。われわれは数回の発作を
 心電図に捉え、且つ死亡後に組織所見まで確め得
 た 1 例を経験したので報告する。

症 例

患 者：柿本〇〇，76才，女子。

主 訴：顔面および下肢の浮腫。

家族歴：父方の祖父は脳卒中，母は心疾患にて死亡。

既往歴：39才で腎膵炎，45才で腸チフスを患い，60才
 頃始めて高血圧を指摘されているが特別な治療はうけ
 ていない。64才の時意識消失と左上肢の運動麻痺の発作
 があり麻痺は約 1 カ月で治癒した。

現病歴：昭和37年 4 月頃より食欲不振となり，5 月 22
 日頃，顔面および下肢の浮腫に気がついた。下肢倦怠
 感が強く，24日頃からは歩行時息苦しさを覚えるようにな
 った。心悸亢進，狭心発作等はない。脈拍異常につ

いては気がついていない。浮腫がだんだん高度となり，
 5 月 28 日三神内科外来受診，心電図で完全房室ブロッ
 クを認められ，5 月 31 日入院した。

入院時所見 体格栄養中等度，顔面に浮腫およ
 び貧血を認む，意識明瞭，チアノーゼ，黄疸，呼
 吸困難等はない。脈拍 39，整，緊張良好，血圧最
 高 200mmHg，最低 0mmHg，体温 36°C，呼吸正常，
 肺肝境界 IV 肋骨，心尖部に収縮期雑音をきき，両
 側肺野に小水泡音を聴取する。肝は抵抗を感じる
 が肝縁をふれない。脾もふれない。下肢に浮腫を
 認めるが腱反射は正常である。

入院時検査成績 (第 1 表) 血清残余窒素 65
 mg/dl，総コレステロール 384mg/dl，尿の蛋白反
 応陽性，沈渣に赤血球多数を認める。眼底は K.W.
 II-B で出血はなく，白斑 1 コを認める。

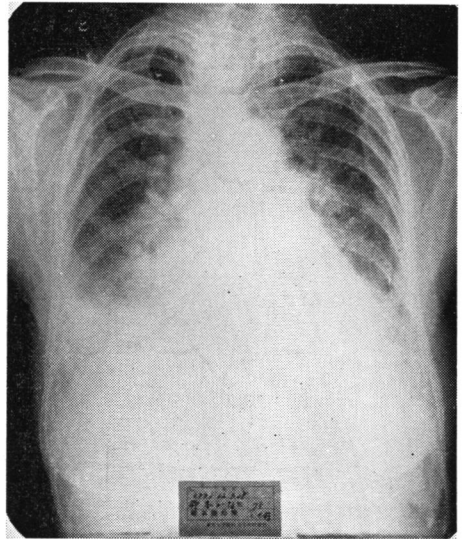
胸部レ線所見は心左 IV 弓，右 II 弓の拡大，右下
 肺野に胸水を思わせる瀰漫性陰影があり，肺野に

Miwa MIKAMI, Chiyo KOYAMA, Akiko SAWAI (Mikami Clinic, Department of Internal Medicine, Tokyo Women's Medical College) & Kōshichirō HIROSAWA (The Heart Institute of Tokyo Women's Medical College): An autopsy case of Adams-Stokes syndrome caused by ventricular fibrillation. —On mechanism of Adams-Stokes attacks in cases of complete A-V block. —

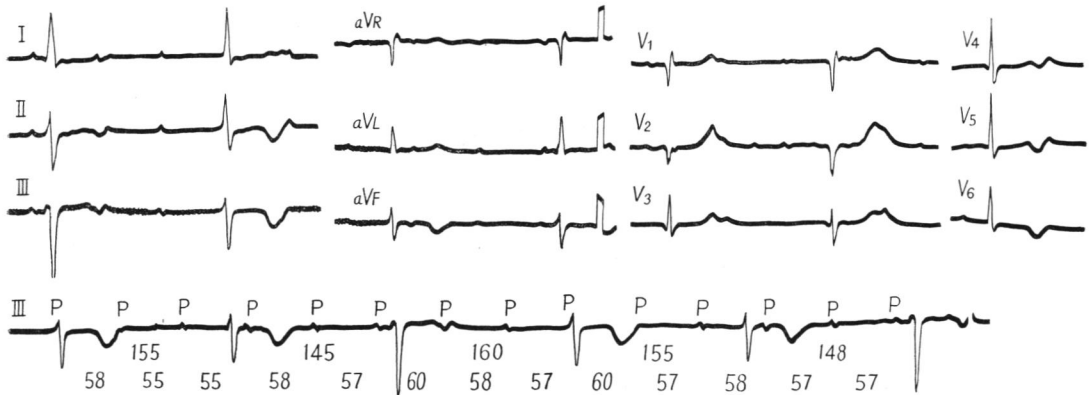
第1表 一般検査成績

血液	
血色素	67%
赤血球	345×10 ⁴
白血球	4700
好中球	30%
好酸球	17%
リンパ球	50%
単球	3%
赤沈 (中間値)	40mm
血清梅毒反応	(-)
C.R.P.	+
A.S.L.-O	(-)
ラテックス反応	(-)
血圧	200~0 mmHg
眼底	KW IIB
肝機能	
B.S.P.	7% (30')
高田反応	(-)
糞便	
潜血反応	(-)
鉤虫培養	+
血清理化学	
総蛋白	5.83 g/dl
A/G	1.51
アルブミン	3.51 g/dl
グロブリン	2.32 g/dl
アルカリフォスファターゼ	4.6S-J-R単位
γ-グロブリン	9.6クンケル単位
総コレステロール	384mg/dl
リポイドP	8.9mg/dl
残余窒素	65mg/dl
Na	144mEq/L
Cl	110mEq/L
K	4.4mEq/L

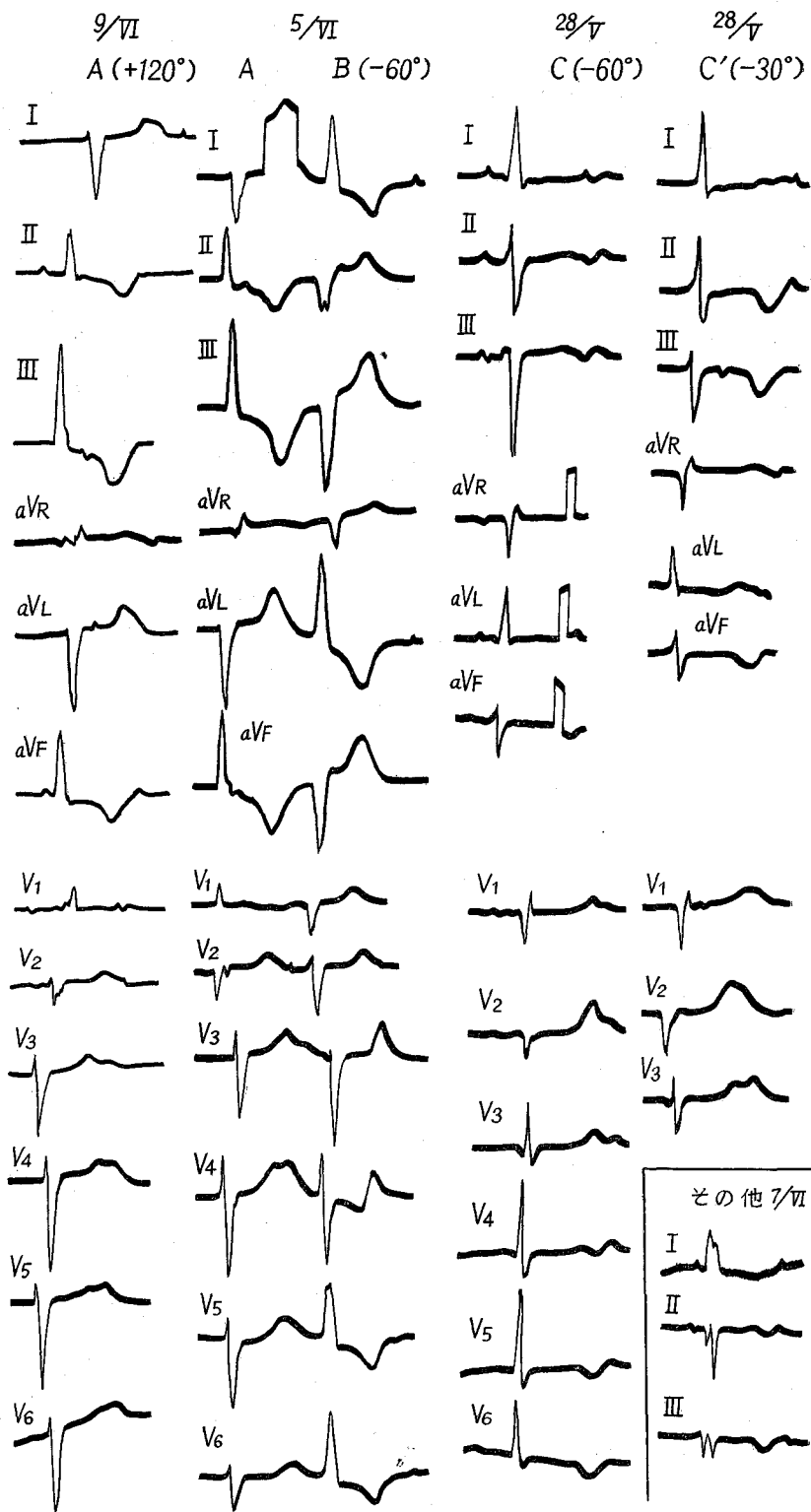
尿	比重	1022
	蛋白	+
	糖	(-)
	ウロビリノーゲン	(+)
	沈渣	
	赤血球	多数
	腎上皮	3/全視
	顆粒状円柱	2/全視
	硝子様円柱	2/数視



第 1 図



第2図 初診時心電図 28/V, 1962

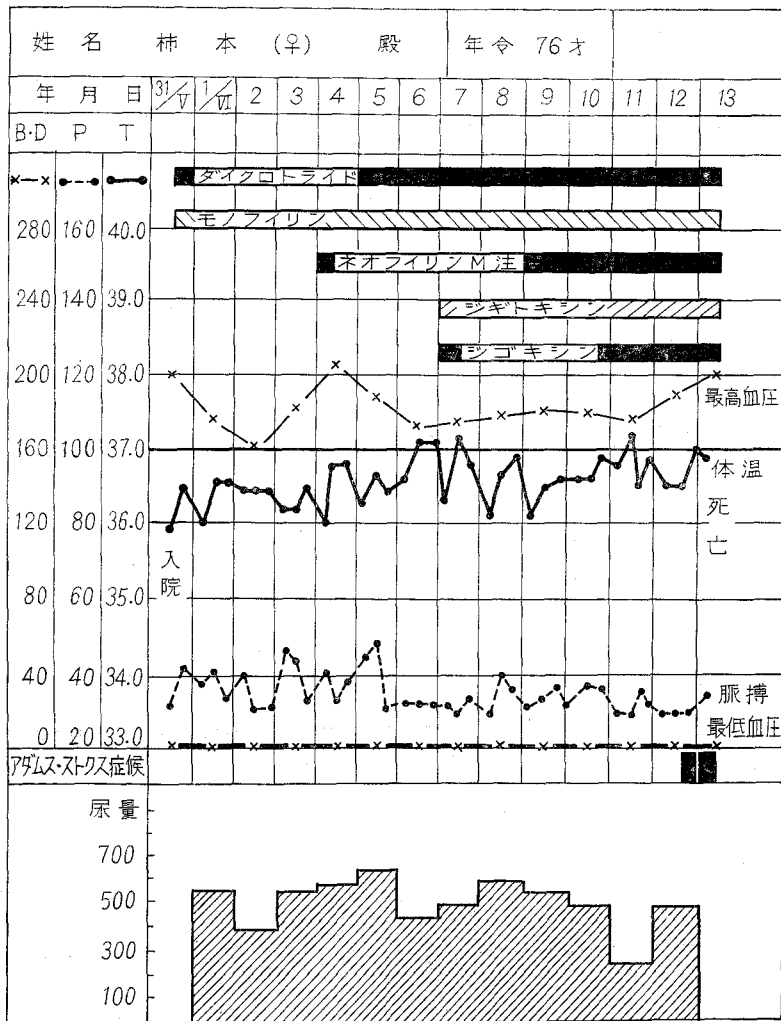


第3図 補充収縮の波形,

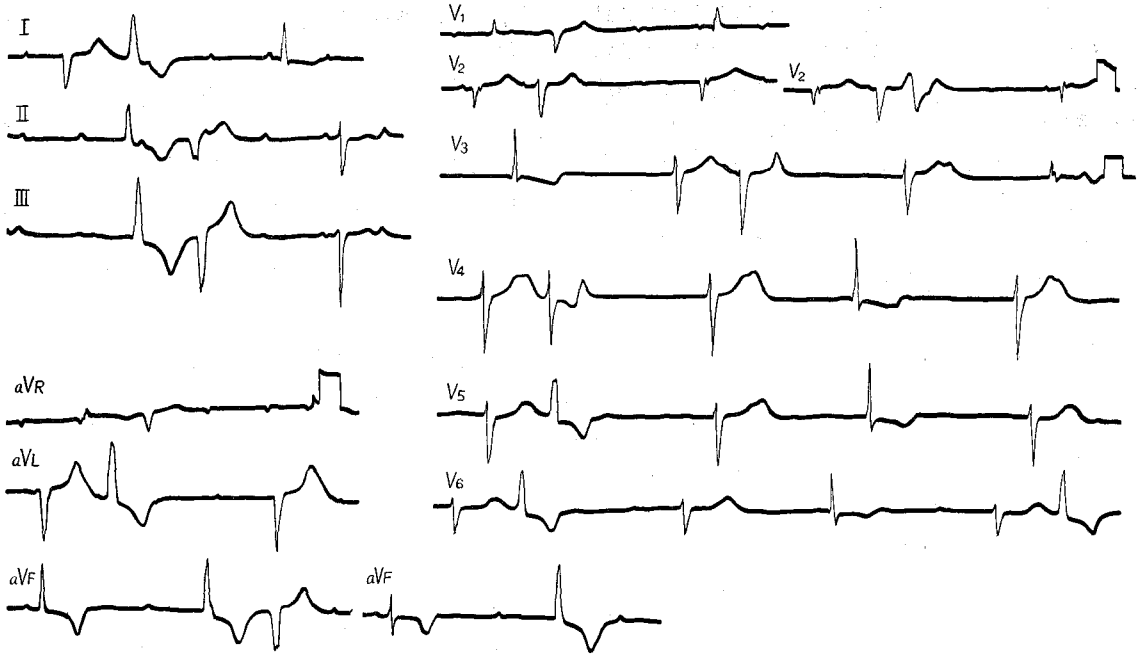
うつ血像著明である(第1図). 心電図所見はPP間隔0.55~0.60秒, RR間隔1.45~1.60秒で完全房室ブロックを示す. 心室群は $\hat{A}QRS-60^\circ, -30^\circ$ の2種のもので出沒している(第2, 3図).

入院後の経過(第4図). クロロサイアザイド剤, テオフィリン剤の使用で6月2日には下肢の浮腫は消失したが顔面の浮腫は増強し, 6月5日からは心電図に $\hat{A}QRS-60^\circ, -30^\circ$ の心室群の他に $+120^\circ$ のものが新しく出現し, それに続いて心室性期外収縮がみられるようになった. 時には期外収縮が2拍続くのが見られる(第5, 6

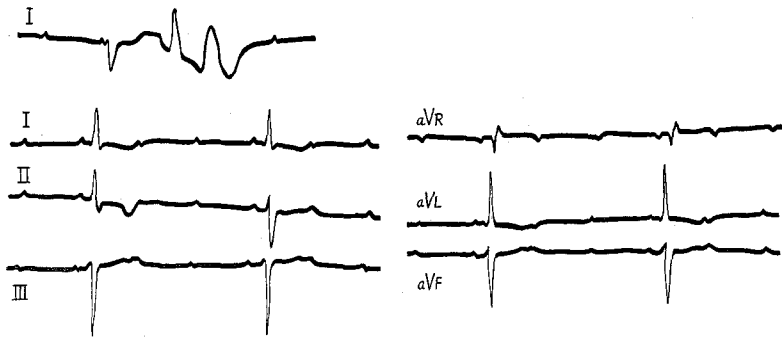
図). 期外収縮のない時には Synchronization も認められる(第6図). 7日より食欲不振高度となり殆んど1日中うとうとと眠っているようになった. 心電図には前述の如き $\hat{A}QRS-60^\circ, +120^\circ$ の心室群が交互に出沒する他に更に新しいFocusが出現している(第7図). 12日午後9時過ぎ口をすすごうとしてベットに起きて水を口に含んだところ, 突然大声を出し意識不明となり, 呼吸, 脈搏が1時止つたが数分後に正常に戻っている. 13日午前10時25分第2回目の失神発作があり, 1発作の全経過の心電図では, $\hat{A}QRS +120^\circ$ の心室



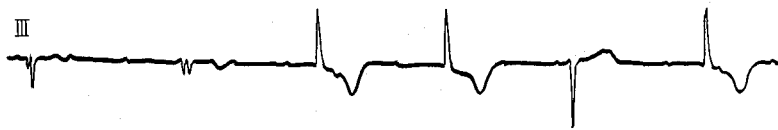
第4図 入院後の経過



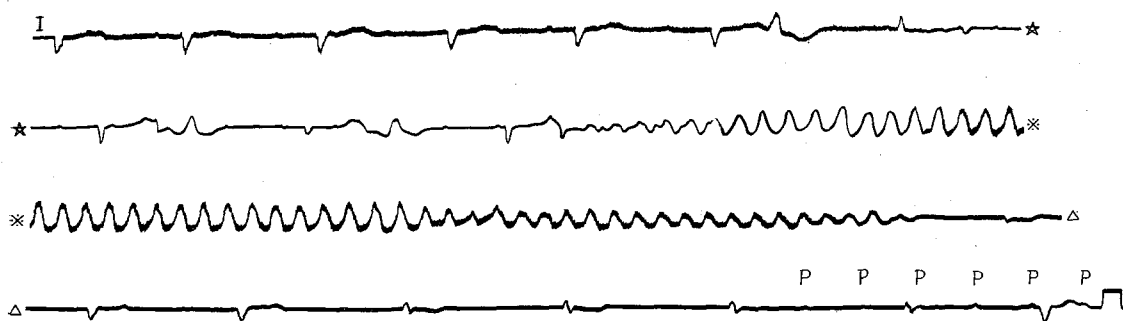
第 5 图 心电图 5/VI, 1962



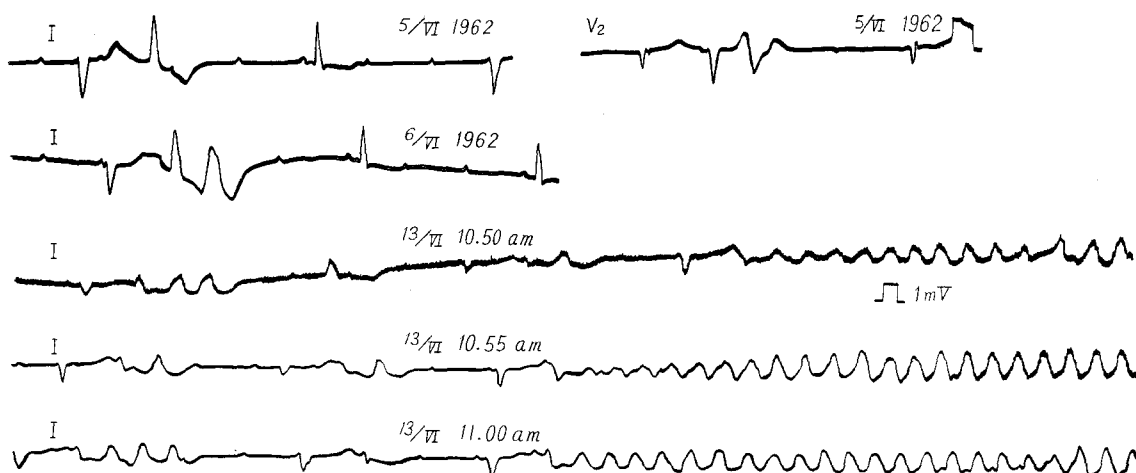
第 6 图 心电图 6/VI, 1962



第 7 图 心电图 7/VI, 1962



第8図 発作の全経過 13/VI, 1962, 10.55 a.m.



第9図 発作の始まりと類似の波形を示す期外収縮

群の次に、 $\hat{A}QRS - 60^\circ$ の期外収縮が出現し、それに引続いて心室細動が展開している。発作が終了すると再び完全房室ブロックに戻っている(第8図)。人工呼吸、酸素吸入、エフェドリン、ピタカンファ等を用いたが、発作は数回繰返し11時35分緊張痙攣を伴う失神発作があり死亡した。

剖検所見 先天的な右冠動脈の発達不全と後天的に加わつた入口部の高度狭窄および、恐らくはこれに条件づけられたと思われる田原結節の石灰沈着と胼胝形成が認められる。腎は比較的新しい変化として糸球体毛細管の著明な膨化、細胞の増加、蛋白の漏出を思ふす変化があり老人性変化に加味せる糸球体腎炎の像が認められる。脳は脳実質の湿軟および基底核(主に左側)内に散在せる

小軟化巣が認められる。

考 按

Adams-Stokes 症候群を起す不整脈には、心室停止だけでなく各種の不整脈があることは周知である。また本症候群をきたしやすい基礎の病態として完全房室ブロックが重要なものであることもまたよく知られている。ところが完全房室ブロック例における Adams-Stokes 症候群のメカニズムについては漠然と Block in Block, すなわち心室停止によるものと思込まれている傾向がある。欧米にはこの点すでにいくつかの報告があり^{1)~5)}。完全房室ブロック例の Adams-Stokes 発作が半数は心室停止であるが、半数は心室性不整脈であるといわれている。わが国においても広

沢⁶⁾~⁸⁾は、この点について、心室性不整脈の重要性を繰返し述べてきたが、本例もまたその1例と考えられる。本例では、発作の始まる前に必ず一定の心室群よりなる期外収縮の組合せが認められ、同じ波形の期外収縮は、発作の認められなかつた頃より出現して、時には期外収縮が2拍続くところ迄みられている(第9図)。この事は Adams-Stokes 発作のなかつた時期に出没していた心室性期外収縮が実は条件によつてはいつでも心室細動に迄発展し得る、いわば Adams-Stokes 発作の前兆であつたことを物語つているといえる。一般に完全房室ブロック例ではその補充調律の Focus が安定して1種類に限るものと2つ以上の Focus が出没するもの、またその間に期外収縮の出没するもの等がみられるが、このように不安定に多種類の心室群の出没をみるものには Adams-Stokes 発作が多い傾向が認められる⁸⁾。かかる例において Adams-Stokes 発作のメカニズムとしては、本例の如く心室細動等心室性不整脈によるものがかなり多く、そのような例では間歇期にみられる心室性期外収縮等がその前兆であり得ることは本例の心電図より充分に推定される。もちろん Adams-Stokes 発作の原因となる不整脈は単一とは限らず、1つの例に於て2つ以上の不整脈が関与していること³⁾⁹⁾¹⁰⁾もあり、一概にはいい切れないが、少なくとも従来一般に思い込まれているように、完全房室ブロック例の Adams-Stokes 発作が心室停止とのみ限るものではなく、心室性不整脈がかなり重要なメカニズムであり、かつ、そのような心室性不整脈に対して間歇期の心室群の不安定さが前兆としての意味をもち得ることは事実として提示されたと思う。

この事は完全房室ブロック例の Adams-Stokes 発作に際して如何なる治療法を選ぶべきかにつき現実的な意味を有する。心室停止に対しては Adrenalin, Ephedrin, Isoproterenol 等 Sympathicomimetica が用いられることが多く^{11)~15)}、本例においても Ephedrin を用いている。しかしながら心室細動に対してはかかる Sympathicomimetica はむしろ禁忌とされるものである。実際本例においてもこの点に留意して1回量として 0.2ccにとどめているが、しかも Ephedrin を用い

て後は発作はかえつて頻発し、1時間余り後に死亡している。もちろん疾病の病態は極めて複雑であり、1つの薬剤と発作との結びつきを軽々に断ずることは避けなければならないが、文献⁷⁾の症例2とも併せ考える時 Ephedrin の影響も無視できないと考えられる。

結 語

76才女子の完全房室ブロック例において、間歇時、Adams-Stokes 発作時の心電図を繰返し記録した。完全房室ブロック例における Adams-Stokes 発作が心室停止によるとは限らず、心室性不整脈により起ることも少なくないことを強調した。また発作の間歇時に見られた心室性期外収縮が発作の前兆であり得ることを実証し、発作の予防対策につき資料となることを示した。

病理所見については御指導、御協力を頂きました本学病理学教室今井三喜教授、魯景蘭博士に対し深く感謝致します。

(本稿の要旨は第142回内科学会関東地方会において発表した。)

参考文献

- 1) Parkinson, J. et al.: Brit Heart J 3 171 (1948) 4), 6)より引用
- 2) Schwartz, S.P. et al.: Circulation 6 193 (1952)
- 3) Hoffmann, H.: Z Kreislaufforsch 44 757 (1955)
- 4) Robbin, S.R. et al.: Amer J Med 18 577 (1955)
- 5) Goldberg, T.H. et al.: Amer J Cardiol 5 540 (1960)
- 6) 広沢弘七郎・他:第25回呼吸と循環談話会 口演(1959)
- 7) 広沢弘七郎・他:東女医大誌 30 1765 (1960)
- 8) 広沢弘七郎・他:第16回日循関東地方会 口演(1960)
- 9) Schnur, S.: Amer Heart J 35 298 (1948)
- 10) Dupler, D.A.: Circulation 7 585 (1953)
- 11) Nathanson, M.H. et al.: Circulation 6 238 (1952)
- 12) Schumacher, E.E. et al.: Amer Heart J 48 933 (1954)
- 13) Schwartz, S.P. et al.: Amer Heart J 57 849 (1959)
- 14) Caramell, Z. et al.: Amer J Cardiol 5 263 (1960)
- 15) Johansson, B.W.: Amer J Cardiol 8 76 (1961)
- 16) 五島雄一郎・他:内科 6 163 (1960)