心エコー図による急性期脳血管障害 213例における合併心疾患の検討

国立循環器病センター内科脳血管部門

寺井 敏◇ 山口武典 澤田 徹 矢坂正弘

国立循環器病センター内科心臓部門 朴 永大

概要 発症48時間以内の脳血管障害213例において、入院時全例に断層心エコー図検査を施行し、さらに、発作性心房細動などの不整脈を検出した。脳塞栓36例中28例(78%)に心房細動の合併が見られ、脳血栓群、脳出血群と比べ有意に多かった($p < 0.01$)。また、基礎疾患不明の心房細動は10例(28%)に見られ、脳血栓群、脳出血群に比べ、その頻度は有意に高く($p < 0.05$, $p < 0.01$)、塞栓症発症に関与するこの不整脈の重要性が示唆された。

[日内会誌 77:1085~1086, 1988]

緒言：本研究の目的は急性期脳血管障害例に心エコー図検査を施行し、脳塞栓と他の脳血管障害例に合併する心疾患を比較することにより、塞栓症発症に関与する心疾患の内容を明らかにすることである。**対象と方法：**対象は昭和60年2月から61年1月末までに入院した、発症後48時間以内の急性期脳血管障害連続213例(くも膜下出血を除く)である。脳塞栓の診断には、既に報告したわれわれの診断基準を用い¹⁾、脳血栓は、脳塞栓の診断基準を満たさない脳梗塞の中から、突発完成ではなく、CTで出血性梗塞の見られないものとした。入院時全例に断層心エコー図検査(東芝製SSH-60A)を施行し、これにより心疾患を8つのカテゴリーに分類した(表)。高血圧性心疾患の診断基準は、高血圧をもち、壁厚13mm以上の対称性肥厚があるものとした。全例に入院直後から少なくとも24時間以上、心電図をモニターし、できる限り発作性心房細動などの不整脈を検出するよう努めた。なお、統計処理は直接確率計算法ある

いは χ^2 検定を用いて行なった。結果：脳塞栓、脳血栓、鑑別不能な脳梗塞および脳出血の各群での平均年齢は、それぞれ、 61.8 ± 11.9 才、 67.4 ± 10.8 才、 69.5 ± 13.1 才、 63.0 ± 12.7 才であった。脳血管障害の病型別に合併心疾患の内訳を表に示す。表中、心疾患の内訳の合計が症例数と一致しないのは、複数の心疾患をもつ症例があるためである(表、脚注参照)。合併する心疾患の有無と内訳により、心疾患のない群(I群)、基礎疾患不明の心房細動(AF)群(II-A群)およびその他の心疾患群(II-B群)に分け、AF(+)とAF(-)のそれぞれの群において、脳塞栓、脳血栓、脳出血の3群間での基礎疾患分布の差異について検討した。その結果、AF(+)とAF(-)の両群とも、各脳血管障害間での分布には差異を認めなかった。次に、全心房細動および基礎疾患不明の心房細動の出現率について、脳塞栓群と脳血栓群および脳出血群との間で比較した結果、脳塞栓群での全心房細動の出現率(28例, 78%)は他の2

[昭和62年5月8日受稿]

Assessment of associated cardiac disorders in 213 consecutive patients with acute cerebral vascular diseases:

Two-dimensional echocardiographic study

Satoshi TERAJ, Yung-dae PARK*, Takenori YAMAGUCHI, Tohru SAWADA and Masahiro YASAKA, Cerebrovascular Division and Cardiac Division*, Department of Internal Medicine, National Cardiovascular Center, Suita

表 1. 各脳血管障害に合併する心疾患およびその頻度

	脳塞栓 (n=36)	脳血栓 (n=118)	鑑別不能 (n=23)	脳出血 (n=36)
(I) 心疾患非合併例	4	68	7	23
(II) 心疾患合併例	32(89%) AF (+) 28 AF (-) 4	50(42%) AF (+) 18 AF (-) 32	16(70%) AF (+) 13 AF (-) 3	13(36%) AF (+) 2 AF (-) 11
A 基礎疾患不明例	10 —	11 —	5 —	1 —
洞機能不全症候群 (SSS)	0 1	0 2	0 1	0 0
リウマチ性弁膜症 (RHD)	11 0	1 0	0 0	0 0
心筋梗塞 (MI)	1** 0	2 12	1 2	0 1
B 僧帽弁逸脱症 (MVP)	4* 1***	1 1	0 0	0 1
僧帽弁輪石灰化 (MAC)	2 0	4‡ 15◇	5△ 0	0 4
心筋症 (PMD)	3 3†	0 0	1 0	0 0
高血圧性心疾患 (HHD)	1 0	1 8	4 0	1 5

* 3 例にそれぞれ, MAC, PMD, HHD を合併 AF: 心房細動

RHD を合併 *SSS を合併

† 2 例は拡張型心筋症, ‡ 2 例にそれぞれ MI, MVP を合併

◇ 5 例にそれぞれ, MI と MVP, MVP, HHD, MI, SSS を合併

△ 3 例にそれぞれ, HHD, MI, PMD を合併

群 (脳血栓 18 例, 15%, 脳出血 2 例, 6%) に比べ有意に高く ($p < 0.01$), 基礎疾患不明の心房細動の出現率 (10 例, 28%) も, 脳血栓群 (11 例, 9%), 脳出血群 (1 例, 3%) との間に有意差を認めた (それぞれ $p < 0.05$, $p < 0.01$). 心房細動を合併しない心疾患の頻度は, 脳塞栓群 (4 例, 11%) と比べ, 脳血栓群 (32 例, 27%), 脳出血群 (11 例, 31%) で有意に高く ($p < 0.05$), 脳血栓群では心筋梗塞と僧帽弁輪石灰化が多く見られた。

考案: われわれの脳塞栓の診断基準は, ①症状の突発完成, ②基礎心疾患の存在, ③他臓器塞栓症の 3 項目のうち, 2 項目を満足するものとしているため, 脳塞栓群に心疾患合併例が多くなるのは当然である。しかし, 各病型間での心疾患の分布には差がないにもかかわらず, 全体としての AF 合併例および基礎疾患不明の AF 例ともに, その頻度が脳塞栓群で明らかに他の群よりも高かったことは, 塞栓症発症に関与する AF の重要性を示唆するものであり, 甲状腺機能亢進症に伴う AF 例

でも塞栓症が生じることから²⁾, AF の存在自体が, 塞栓症への危険性をもつものと思われる。僧帽弁逸脱症のなかにも, 弁の粘液腫性変化のため血栓が形成される例が見られるが³⁾⁻⁵⁾, 今回の脳塞栓群での 5 例の僧帽弁逸脱症は, その程度も軽く弁肥厚もなかったことから, むしろ AF あるいは洞機能不全症候群が, 塞栓症発症の原因と考えられた。脳塞栓群の 2 例の僧帽弁輪石灰化には, いずれも AF が合併していた。僧帽弁にまで及ぶ著しい石灰化があれば弁輪部に潰瘍が生じ, 血栓が付着するとの報告もあるが⁶⁾, 本症は心筋梗塞と同様, 全身の動脈硬化の発現と解釈するのが妥当であろう。拡張型心筋症では左室内血栓を生じうるが⁷⁾, 肥大型心筋症ではむしろ合併する AF が塞栓源として重要とするものもある⁸⁾。

結論: 塞栓症発症に関する心房細動の重要性が示唆された。

文 献

- 1) 長木淳一郎, 他: 脳塞栓の臨床像—急性期 48 例における分析. 脳卒中 4: 54, 1982.
- 2) Bar-Sela S, et al: Arterial embolism in thyrotoxicosis with atrial fibrillation. Arch Intern Med 141: 1191, 1981.
- 3) Gravanis MB, Campbell WG: The syndrome of prolapse of the mitral valve. Arch Pathol Lab Med 106: 369, 1982.
- 4) Hanson MR, et al: Brain events associated with mitral valve prolapse. Stroke 11: 499, 1980.
- 5) Barletta GA, et al: Cerebral ischemic attacks as a complication of aortic and mitral valve prolapse. Stroke 16: 219, 1985.
- 6) Pomerance A: Pathological and clinical study of calcification of the mitral valve ring. J Clin Pathol 23: 354, 1970.
- 7) Gottdiener JS, et al: Frequency and embolic potential of left ventricular thrombus in dilated cardiomyopathy: Assessment by 2-dimensional echocardiography. Amer J Cardiol 52: 1281, 1983.
- 8) Furlan AJ, et al: Cerebrovascular complications associated with idiopathic hypertrophic subaortic stenosis. Stroke 15: 282, 1984.