

# 琉球大学学術リポジトリ

## [原著]細菌性脳動脈瘤の1治験例

メタデータ	言語: 出版者: 琉球大学保健学部 公開日: 2014-07-18 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 高木, 繁幸, 中山, 顕児, 岩井, 健次, 宮城, 潤, Takaki, Shigeyuki, Nakayama, Kenji, Iwai, Kenji, Miyagi, Jun メールアドレス: 所属:
URL	<a href="http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016413">http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016413</a>

## 細菌性脳動脈瘤の1治験例

琉球大学保健学部附属病院脳神経外科

高木繁幸 中山頭児

久留米大学医学部脳神経外科

岩井健次 宮城 潤

## はじめに

脳動脈瘤の中で細菌性脳動脈瘤の発生頻度は、2.5~6.2%<sup>1) 2)</sup>と報告されている。しかも最近では、抗生剤の発達によりその頻度は著しく減少しているといわれている。

私共は最近、左不全麻痺を主訴として来院した症例で、CT scanで右前頭葉内血腫を、さらに血管写にて右中大脳動脈の末梢枝に脳動脈瘤が認められた細菌性脳動脈瘤と考えられる症例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

## 症 例

患者：川○建○ 44才 男性

主 訴：左不全麻痺

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：従来健康であった、しかし昭和51年3月頃、リウマチ熱、心臓弁膜症を指摘されていた。

現病歴：昭和52年2月上旬、両側前頭部の頭痛を訴えていたが放置していた。昭和52年2月17日正午頃急に口がきけなくなり、左上肢が完全に麻痺し、左下肢は不全麻痺、左顔面神経麻痺も出現した。頭痛、項部硬直、悪心、嘔吐はみられず、意識障害もなかった。このため、某病院に入院した、脳波では右側より不規則徐波があり、脳硬塞の疑いで昭和52年2月25日当科へ緊急入院した。

入院時現症：意識は正常で、項部硬直はなく、軽度の言語障害、左不全麻痺(上肢>下肢)を認め、腱反射は左側でやゝ亢進していた。病的反射は認めなかった。心音は収縮期雑音を聴取するが、心電図は正常で負荷をかけても異常は認められな

かった。

入院時検査所見：腰椎穿刺、初圧170mm H<sub>2</sub>O 8ml 排出して終圧140mm H<sub>2</sub>O、水様透明で、髄液の性状には異常は認められなかった。また細菌培養も陰性であった。検血一般、検尿でも異常なく、動脈血の細菌培養も陰性、肝、腎機能も正常であった。ASLO 40 Todd U, CRP(+), RA(+), ESRは1時間値60mm, 2時間値109mmと著明に亢進し、高度の炎症所見を呈していた。

右頸動脈写所見：動脈相で図1の様に右中大脳動脈の ascending front-parietal artery (candelbral group)の pre-rolandic branchの末梢に、径3mm×5mmのアズキ大の動脈瘤様陰影が認められた。毛細管相では図2の様に7mm×5mmとやゝ大きくなり、形はあまり変らないが明らかに造影剤の停滞によると思われる陰影の増強が認められた。静脈相では図3の様に6mm×3.5mmと毛細管相よりやゝ小さくはなっているが、いまだ造影剤の停滞を認める動脈瘤様陰影を認めた。また Sylvian triangle のやゝ下方への圧排および前大脳動脈の左方への軽度偏位が見られ、脳動脈瘤破裂による脳内血腫が疑われる所見であった。

入院時CT所見：EMI1000によるCT scan所見はOM line上8.0cmを中心としたslice面で図4の様に右前頭、頭頂部に血腫と思われるhigh density areaが認められ、比較的境界は鮮明であるが周囲には edema とと思われる low density area も認められた。

現病歴：CAG所見、CT所見等より、右中大脳動脈の candelabrar artery の末梢部に生じた細菌性脳動脈瘤およびその破裂による脳内血腫と

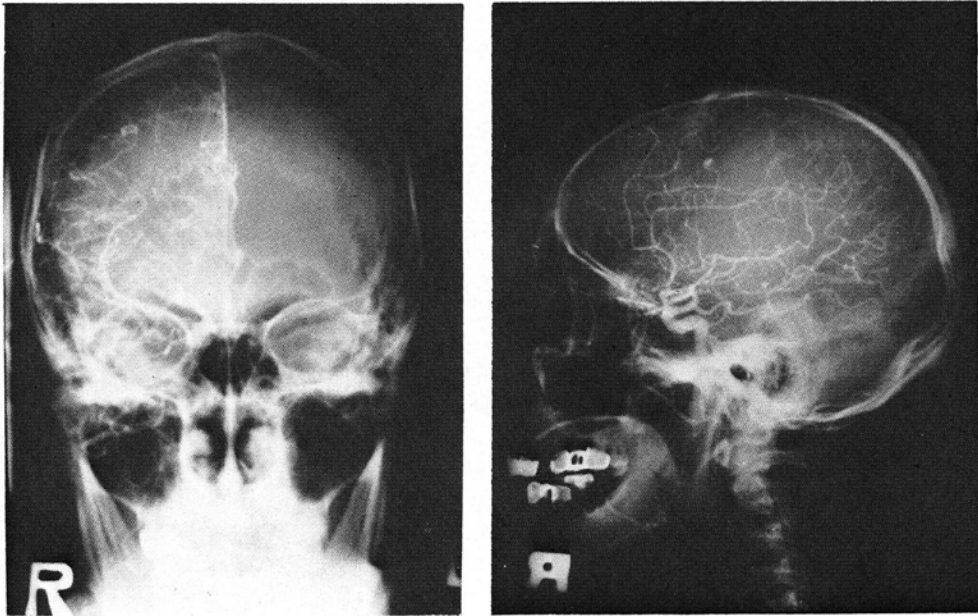


Fig. 1 Right carotid angiogram (arterial phase), frontal (left) and lateral (right)

A peripheral middle cerebral aneurysm accompanied by an intracerebral mass is visible.

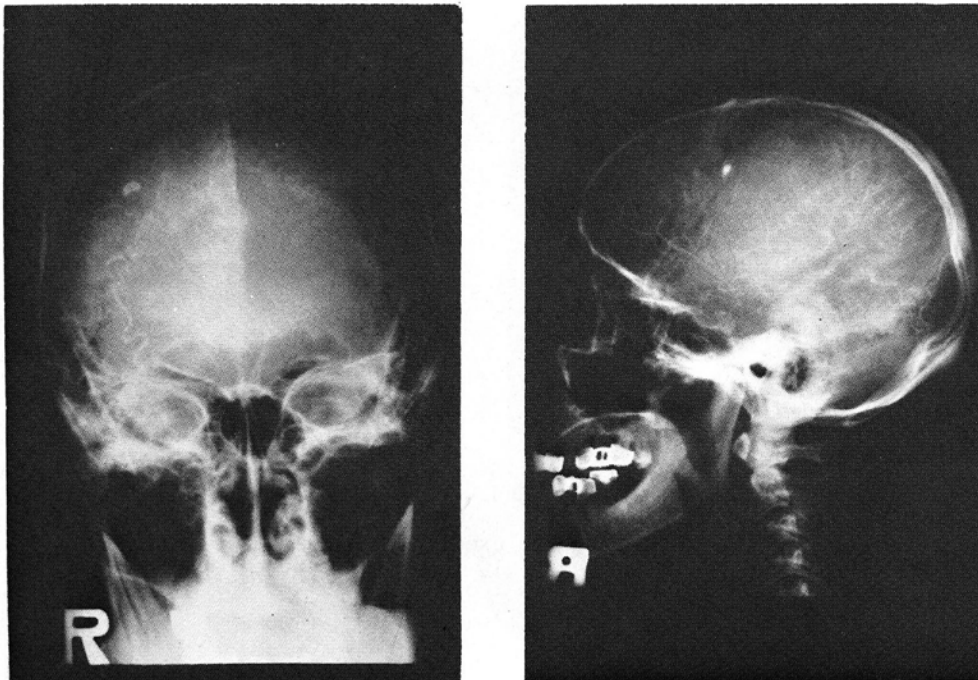


Fig. 2 Right carotid angiogram (capillary phase) shows a enlargement in size of the aneurysm

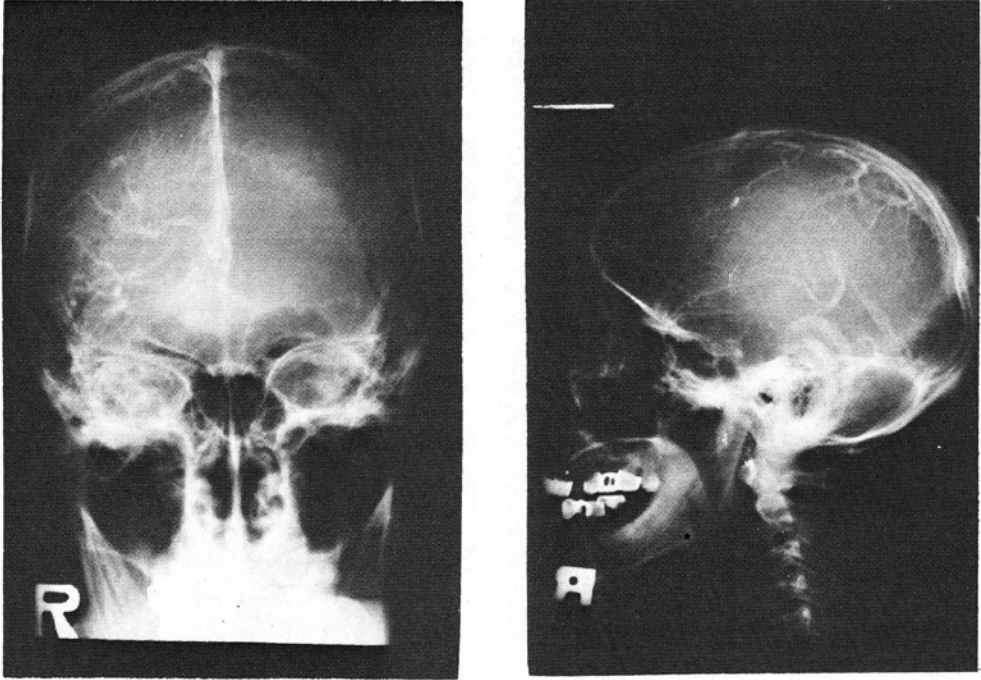


Fig. 3 Right carotid angiogram (venous phase)

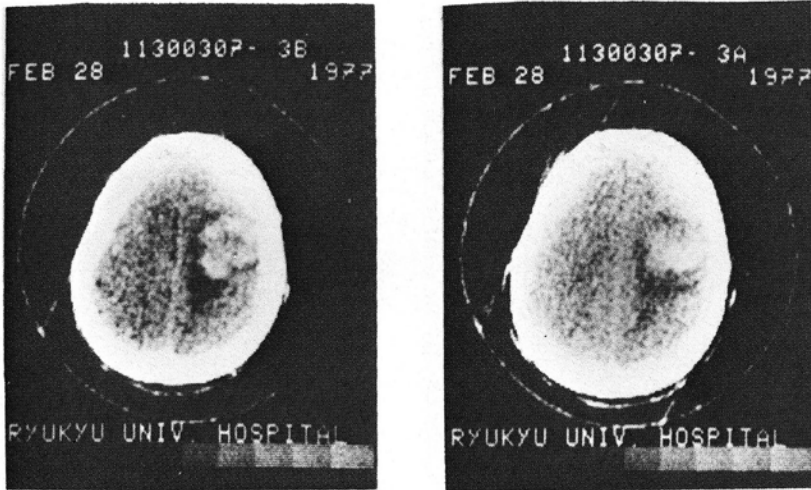


Fig. 4 Preoperative CT plain examination showing a high density and localized low density in right frontoparietal region

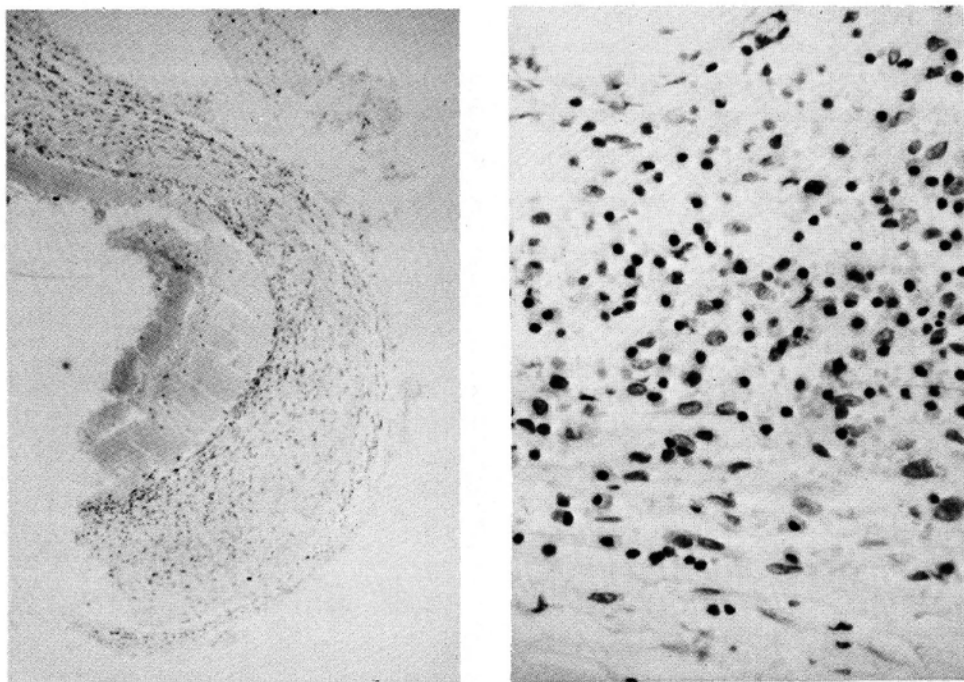


Fig. 5 Photomicrography of aneurysm wall.  
A thrombus can be seen in its lumen

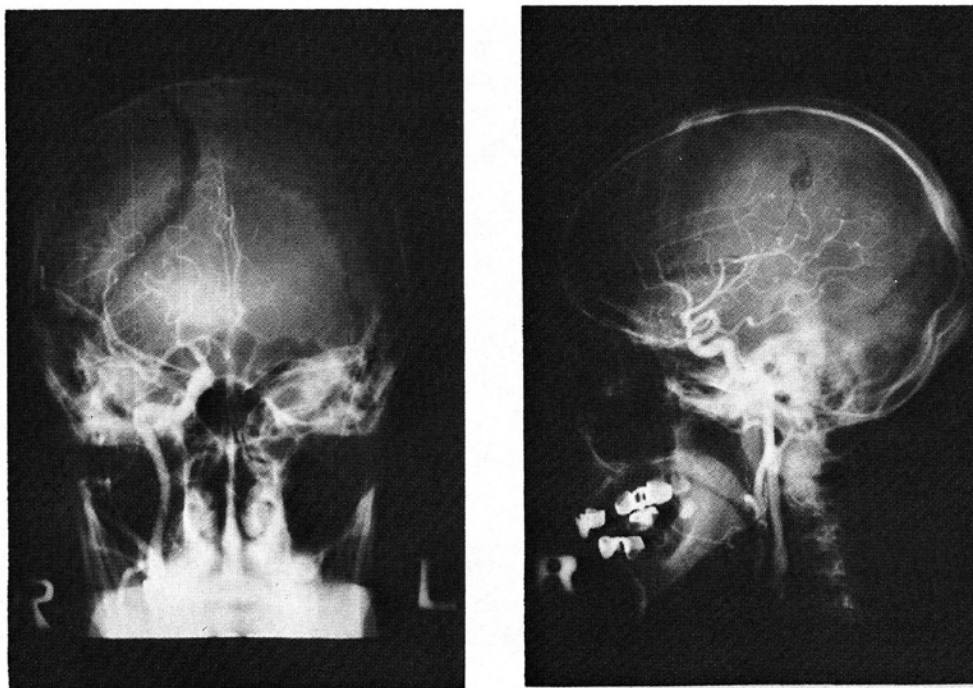


Fig. 6 Right internal carotid angiogram after the operation.  
There is no evidence of the aneurysm

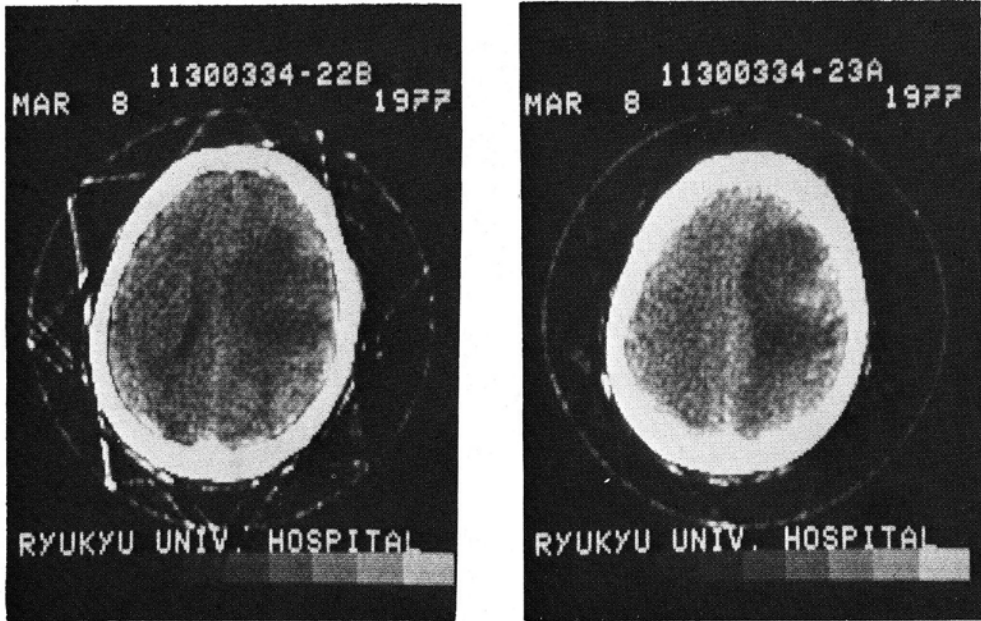


Fig. 7 Postoperative CT showing large extensive low density in right frontoparietal region

と診断した。

**手術所見：**右前頭側頭開頭にて、右前中心回に到達、脳回を離開しつつ内部へ入ると、深さ約1cmの所で、黄色に変色した gliosis の部分が見られ、これを吸引すると、直下に周囲脳組織と癒着した径8mm×8mm のほぼ円形の表面が硬い動脈瘤が認められ、これより細い流出動脈が見られた。流入動脈を凝固した後、動脈瘤を剔出した。なお動脈瘤直下には約10g程度の黒褐色の血腫が認められたのでこれも剔除した。

**病理組織所見：**拡張した動脈で内腔には器質化した血栓がみられ、壁は部分的に肥厚しており、壁および周囲には炎症性の細胞浸潤、出血を認め、これをとりかこむ様に炎症性の肉芽もみられるが、細菌は認めなかった。

**術後経過：**術後発熱もなく、左片麻痺の改善は著明で、術後10日目には歩行も可能となり、術

後18日目には左上肢で充分物を持てるように麻痺は改善した。術後20日目の右CAGでは図6の様に術前にみられた動脈瘤陰影は認めず、また、他流域にも異常所見は認めなかった。

術後22日目のCT所見は図7の様に右前頭頂に亘る広範囲の low density area が認められるが、血腫の所見は認められなかった。

その後、更に著明な臨床症状の改善がみられ昭和52年4月12日退院、現在、外来にて経過観察中である。

本症例は動脈血、髄液などの細菌培養は陰性であったが、患者は既往にリウマチ性心臓病を有し、また入院時検査所見で高度の炎症所見を呈していたこと、脳血管写で右中大脳動脈末梢部に動脈瘤が存在したこと、動脈瘤剔出標本の病理組織所見として動脈壁および周囲に炎症性の細胞浸潤が認められたことなどから細菌性動脈瘤と考えた。

## 考 按

細菌性脳動脈瘤は抗生剤の発達に伴い減少の傾向をたどっているといわれ、我国では相澤<sup>3)</sup>らや鈴木<sup>4)</sup>、Ishikawa<sup>5)</sup>、種村<sup>6)</sup>らにより報告されているが、比較的稀な疾患といえる。これら細菌性脳動脈瘤の頻度は全脳動脈瘤の2.5~6.2%と報告されている。1885年、Osler<sup>7)</sup>が動脈壁の感染によって生ずる動脈瘤を細菌性動脈瘤として報告して以来、その発生機序についてはBaker<sup>8)</sup>は動脈瘤の発生過程を栓子形成附着期、動脈瘤形成期、破裂期、治癒期の4期に分けている。一般には細菌性脳動脈瘤は vasa vasorum に感染性栓子が附着して発生すると考えられており、Molinari<sup>9)</sup>らは実験からも同様な結果であったと報告している。

病因については intravascular origin 特にリウマチ熱の合併症としての細菌性心内膜炎が基盤として考えられるものが大部分を占め、その他、周囲炎症巣の波及による extravascular origin、および他部位に炎症性病変が存在しない cryptogenic の3つの型に分けられている。Bakerは細菌性脳動脈瘤を生じる sepsis の原因として90%が細菌性心内膜炎であるといっている。また、起炎菌は non-hemolytic streptococcus が主たる起炎菌で、その他 staphylococcus aureus<sup>1)</sup> pneumococcus<sup>10)</sup> salmonella<sup>10)</sup> gonococcus<sup>10)</sup> も報告されている。自験例では起炎菌はいずれの培養においても検出されず不明ではあるが、その病歴などから intravascular origin と考えられるものである。

好発部位については中大脳動脈末梢部が最も多く<sup>3) 11)</sup>、次いで前大脳動脈、内頸動脈、脳底動脈、クモ膜動脈、後大脳動脈、椎骨動脈であり、64.5%が中大脳動脈皮質枝に発生しており、自験例もそうであった。細菌性脳動脈瘤の多発例は相澤<sup>3)</sup>、Mc Neel<sup>1)</sup>らによればその頻度は2.2%と少なく、細菌性以外の脳動脈瘤の多発率7.7%<sup>4)</sup>と比較しても一般に考えられていた頻度より低率であるといえる。

好発年齢に関しては11才~30才に集中した報告が多く、相澤<sup>3)</sup>によれば30才までに約60%が発生している。発生要因から考えて intravas-

cular origin のものが多いため、細菌性以外の脳動脈瘤の好発年齢より若年者に発生する傾向が強いものと思われる。たゞし自験例では44才であった。

組織学的には、その特長として石川<sup>5)</sup>らは動脈瘤壁の細胞浸潤とくに外膜や vaso vasorum 周囲の強い細胞浸潤、内膜の欠損、内弾性板の破壊をあげているが、一旦破裂した脳動脈瘤においては、その組織学的所見からのみでは細菌性の病因であると決定しがたいと述べている。従って術前、術中の細菌学的検査を十分に行なう必要があると考える。自験例では内腔には器質化した血栓がみられ動脈壁および周囲には炎症性の細胞浸潤が認められたいわゆる thromboangitis の所見であった。

治療に関しては脳血管写による頻回の検査をおこないながら大量の抗生剤投与による保存的治療を提唱する報告<sup>10)</sup>、一方、動脈瘤を摘出し感染源除去と抗生剤の大量投与が最良の方法であるとする両論がある。細菌性脳動脈瘤はその好発部位が中大脳動脈末梢部に多く、また脳内血腫を伴うことも多いので Roach<sup>12)</sup>らがのべているごとく、神経脱落の改善のためにも早期に血腫除去、動脈瘤剔除が必要であると考えられる。自験例では臨床症状の悪化、CT scan 所見、CAG所見から脳内血腫を合併していたため血腫除去、動脈瘤剔除術を行ったが、術後著明な臨床症状の改善が認められた。

細菌性脳動脈瘤は先天性脳動脈瘤と比べ、基礎疾患の存在、好発年齢の差、好発部位、化学療法でよくなる場合があるなどが特長としてあげられている。これらのことから自験例は細菌性脳動脈瘤と診断した。

本症は脳血管写による経時的な追跡が必要であるという報告<sup>13)</sup>もあり、現在、外来にて経過観察中である。

## 結 語

私共は最近、リウマチ性心臓病に罹患し、右中大脳動脈末梢部に発生した細菌性脳動脈瘤とその破裂による脳内血腫を伴った症例を経験した。症例は血腫除去と腫動脈瘤剔除術を施行し、著明な臨床症状の改善をみたので、ここに若干の文献的考察を加えて報告した。

## 参考文献

- 1) McNeel, D., Evans, R.A. and Ory, E.M.: Angiography of cerebral mycotic aneurysms, *Acta. Radiol* 9, 407-412, 1969.
- 2) Weintaub, R.A., Abrams, H.L.: Mycotic aneurysm. *Amer. J. Roentgen* 102. 354-362, 1968.
- 3) 相澤 龍, 斉木 巖, 佐久間 博, 他: 両側内頸動脈欠損症を伴う細菌性動脈瘤の1例. *脳と神経* 25, 1737-1750, 1973.
- 4) 鈴木二郎他: 我が国脳神経外科における脳動脈瘤. *日本医事新報* 2409, 11-13, 1970.
- 5) Ishikawa, M., Waga, S., Moritake, K., and Handa, H.: Cerebral bacterial aneurysms. Report of three cases. *Surg. Neurol* 2. 257-261, 1974.
- 6) 種村広巳, 坂井 昇, 山森積雄, 山田 弘: 細菌性脳動脈瘤の1例. *脳神経外科* 5, 871-875, 1977.
- 7) Osler, W.: The gulstonian lectures on malignant endocarditis. *Brit. Med. J.* 467 467-470, 1885.
- 8) Baker, W.F.: Mycotic aneurysm. *Ann. Surg* 139. 84-89, 1954.
- 9) Molinari, G.F. et al: Pathogenesis of cerebral mycotic aneurysms. *Neurology* 23. 325-332, 1973.
- 10) Cantu, R.C., LeMay, M. and Wilkinson, H.A.: The importance of repeated angiography in the treatment of mycotic-embolic intracranial aneurysms. *J. Neurosurg* 25. 189-193, 1966.
- 11) Bull, J.W.D.: Contribution of radiology to study of intracranial aneurysms. *Brit. M.J.* 2. 1701-1702, 1962.
- 12) Roach, M.R., Drake, C.G.: Ruptured cerebral aneurysms caused by micro-organisms. *New Engl. J. Med* 273. 240-244, 1965.
- 13) 古和田正悦, 高橋睦正, 渡辺一夫, 西村 宏: 経時的な発生を追跡した多発性細菌性脳動脈瘤の症例. *脳神経外科* 3. 255-260, 1975.



## Abstract

## Intracranial Mycotic Aneurysm Report of a Case

Shigeyuki TAKAKI, Kenji NAKAYAMA

Department of Neurosurgery, College of Health Sciences, University of the Ryukyus.

Kenji IWAI, Jun MIYAGI

Department of Neurosurgery, Kurume University school of Medicine.

A case of intracranial mycotic aneurysm has been reported. The case was a 44-year-old male affected with rheumatic endocarditis. On February 17, 1977, he began to suffer suddenly from left paresis without unconsciousness. He was admitted to the hospital on the suspicion of cerebral infarct.

Angiography of the right common carotid artery revealed the occurrence of intracerebral hematoma and an aneurysm  $3 \times 5$  mm in size in the periphery of the pre-Rolandic branch of the ascending frontoparietal artery originate from the A. cerebri media.

CT scan disclosed the presence of an area of high density with a distinct demarcation in the right frontoparietal region and an area of low density around that area.

The present case was diagnosed as bacterial aneurysm and intracerebral hematoma produced by rupture of the aneurysm. Then an operation was performed to remove the aneurysm and hematoma.

The patient took a satisfactory course after the operation, manifesting a marked improvement in clinical symptoms.

The present report bears discussion on bacterial cerebral aneurysm made on the results of a literature review on this disease.

(Ryukyu Univ. J. Health Sci. Med. 3 (1))