

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

脳卒中の外科 (1998.11) 26巻6号:444～448.

繰り返すTIAを呈した前大脳動脈解離の1例

和田 始, 谷川緑野, 石崎智章, 泉 直人, 藤田 力, 橋本
政明, 上山博康

繰り返す TIA を呈した前大脳動脈解離の 1 例

和田 始, 谷川 緑野, 石崎 智章, 泉 直人
藤田 力, 橋本 政明, 上山 博康*

A Case of Anterior Cerebral Artery Dissection Presenting Recurrent Transient Ischemic Attack

Hajime WADA, M.D., Rokuya TANIKAWA, M.D., Tomoaki ISHIZAKI, M.D., Naoto IZUMI, M.D., Tsutomu FUJITA, M.D., Masaaki HASHIMOTO, M.D., and Hiroyasu KAMIYAMA, M.D.*

Abashiri Neurosurgical Hospital and *Department of Neurosurgery, Asahikawa Red Cross Hospital, Hokkaido, Japan

Summary: Spontaneous arterial dissection in the anterior circulation is extremely uncommon. The natural course of this phenomenon is far from being understood, and the treatment is controversial. In this study, we report a case of anterior cerebral artery dissection presenting recurrent transient ischemic attack.

A 37-year-old male suffered from right hemiparesis and aphasia. On admission, CT scans revealed no lesion. However, in the left carotid angiography, an irregularity of the wall was observed at the left A2 proximal portion. The symptoms disappeared after about 4 hours. Under conservative treatment, the symptoms appeared intermittently. Since the progress of the dissection of the left callosomarginal artery was observed in the cerebral angiography, we performed an emergency operation. We performed side-to-side anastomoses on the left obstructed pericallosal artery and the left callosomarginal artery whose dissection had progressed to the other side. Furthermore, we ligated the left A2 proximal portion, which had expanded with a dark red color. The postoperative course was uneventful. Ischemic attack was not observed.

We believe that an arterial progressive dissection with ischemic symptoms requires surgical treatment.

Key words:

- anterior cerebral artery
- dissection
- side-to-side anastomosis

Surg Cereb Stroke
(Jpn) 26: 444-448, 1998

はじめに

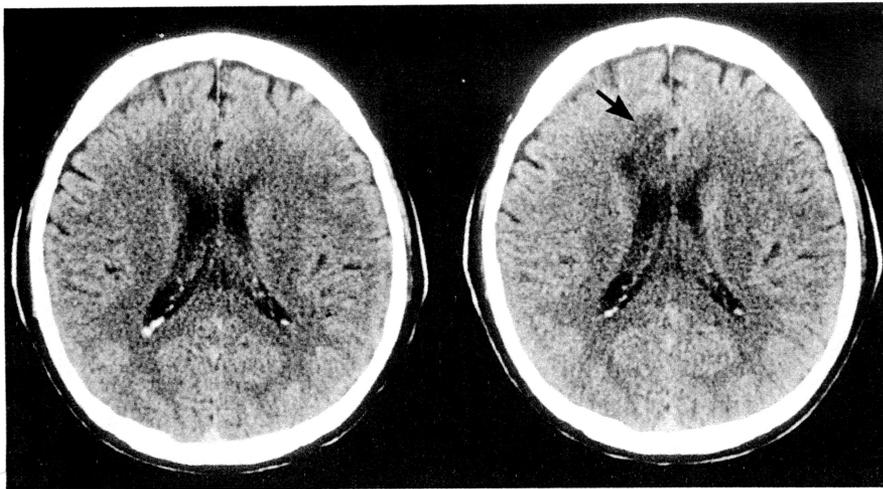
従来椎骨脳底動脈系に多いとされてきた動脈解離であるが、内頸動脈系に生じた報告も散見されるようになった。しかしいまだにその病態、治療に関し一定の見解はない。

今回われわれは、繰り返す TIA で発症し、脳血管撮影で経時的に解離の進行をとらえ、外科的治療が有効であっ

た症例を経験したので報告する。

症 例

37 歳, 男性。自衛官。野外での工作中, 右上下肢脱力, 言語障害で発症。近医より紹介され, 当院に搬入された。搬入時神経学的には上肢 3/5, 下肢 2/5 程度の右片麻痺, 運動性優位の失語を認めた。発作時より前頭部を中心とし



A | B

Fig. 1 A: CT scan on admission obtained no remarkable abnormality.
 B: CT scan 8 day after the admission obtained low density area in the left medial frontal lobe (arrow).



A | B | C

Fig. 2 A: Left internal carotid angiography (ICAG) obtained irregular arterial wall (arrowhead) of the A2 proximal portion on admission.
 B: Left ICAG showed poststenotic dilatation, irregular wall, double lumen in the A2 proximal portion and obstruction of left pericallosal artery (arrow) 8 day after the admission.
 C: Left ICAG obtained progressive stenosis in callosomarginal portion 28 day after the admission (open arrow).

た軽い頭痛を認めた。高血圧症以外に、risk factorを認めなかった。CTでは頭蓋内に明らかな病変を認めず (Fig. 1A), 脳血管撮影では、左 A2 起始部に壁の不整を認めた (Fig. 2A)。発症後約 4 時間後に症状は消失した。左前大脳動脈解離を疑い、保存的治療を行った。

第 4, 第 8 病日に右下肢脱力発作が再度出現。第 8 病日

には CT にて左前頭葉内側に淡い低吸収域が出現し (Fig. 1B), 脳血管撮影にて左 pericallosal artery の閉塞, 左 A2 から A3 に狭窄後拡張, double lumen, 静脈相での造影剤の停滞を認め, 動脈解離と判断した (Fig. 2B)。約半日間で下肢のしびれ感以外, 症状は消失した。

第 28 病日, 下肢のしびれ感が増悪し, 再度行った脳血

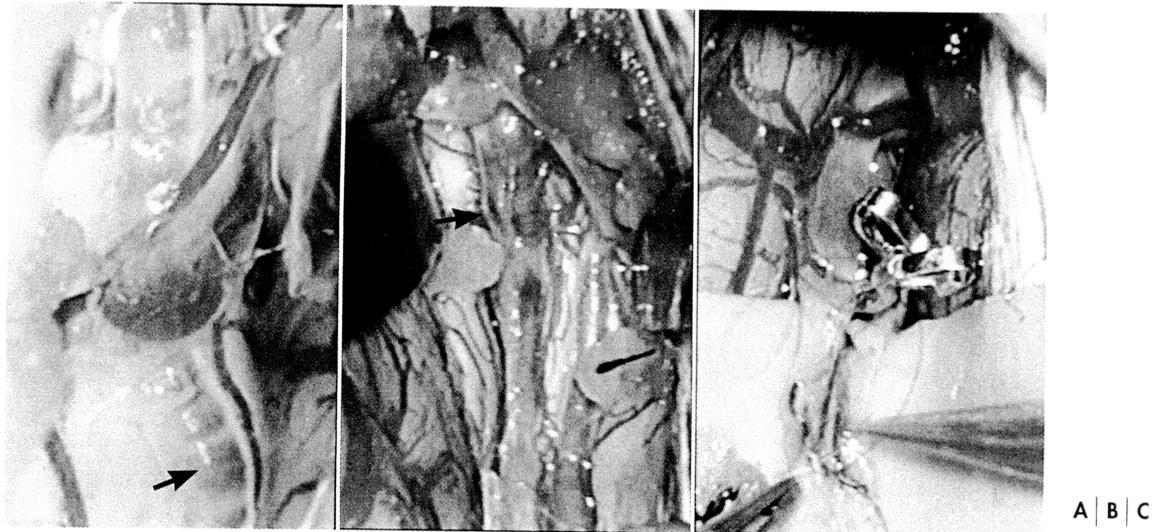


Fig. 3 Intraoperative photograph.

A: Left callosomarginal artery presented the blood vessel wall in red stripes (arrow). **B:** Left pericallosal artery obtained occlusion with dark green (arrow). **C:** We performed side-to-side anastomosis at the left obstructed pericallosal artery to the other side.

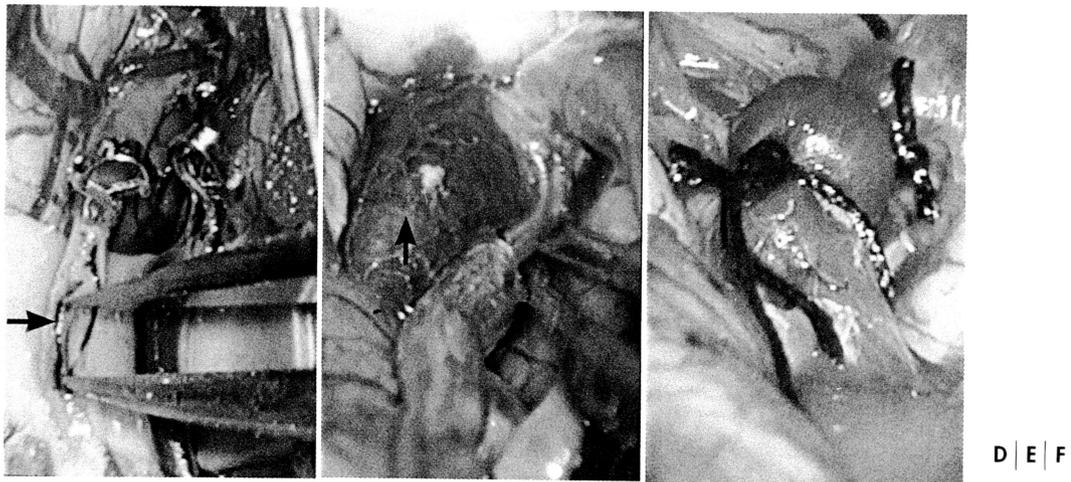


Fig. 4 Intraoperative photograph.

D: When we incised the blood vessel lumen of left callosomarginal artery, pseudo lumen (arrow) was observed on the blood vessel wall. **E:** The left A2 proximal portion had dilated with a dark red color (arrow). Arrowhead shows anterior communicating artery. **F:** The proximal portion of left A2 was ligated with 4-0 blade silk. Arrowhead shows frontobasal artery.

管撮影にて左 callosomarginal artery を主とした ACA 末梢の解離による狭窄が進行していた (Fig. 2C). 引き続き行った XeCT では、明らかな血流の低下を認めなかった。臨床症状の増悪と、脳血管撮影上解離の進行を認めたため外科的治療を行った。

術中所見：両側前頭開頭，interhemispheric approach で手術を行った。左 callosomarginal artery は、赤色縞状の血管壁を呈し解離が末梢まで進行していた (Fig. 3A)。

左 pericallosal artery は、callosomarginal artery を出した直後で閉塞していたが (Fig. 3B)，遠位部は側副血行による back flow で開存していた。脳梁体部中央にて A3-A3 side-to-side anastomosis を行い末梢の血流を確保した (Fig. 3C)。解離の進行している左 callosomarginal artery も同様に side-to-side anastomosis を行った。この際血管壁に切開を加え内腔を観察すると、解離による pseudo lumen を認め、解離腔を流れる血液が透見された。この血

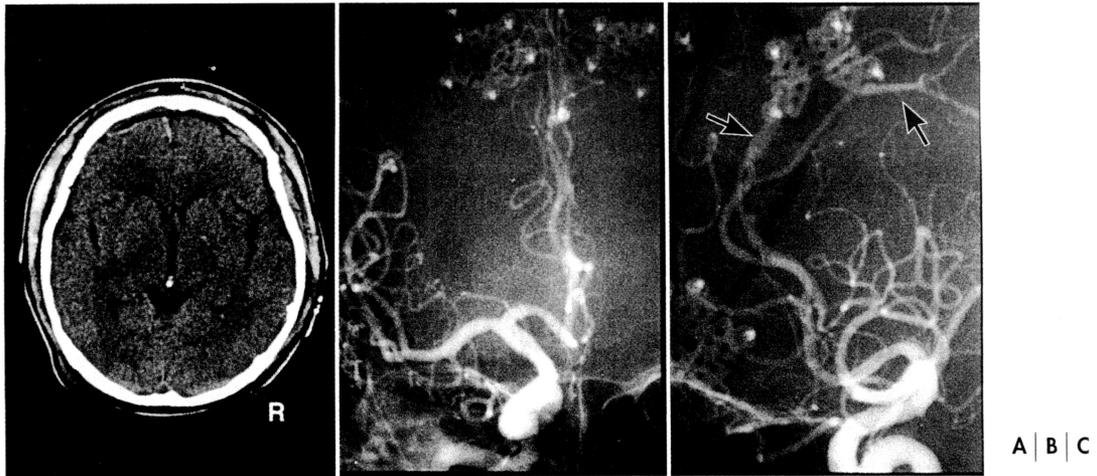


Fig. 5 A: Post operative CT scan. No additional low density area was noticed. B, C: Postoperative left ICAG. The territory of the left pericallosal and callosomarginal artery was perfused with the flow via side-to-side anastomoses. Arrows show the point of anastomosis.

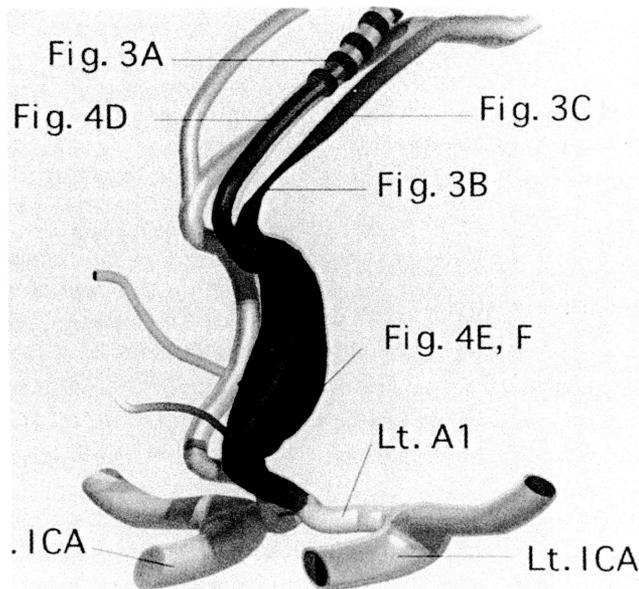


Fig. 6 Schematic illustration. The left A2 proximal portion had expanded with a dark red color. The left pericallosal artery was occluded in the proximal portion. The left callosomarginal artery presented the blood vessel wall in red stripes.

液は pseudo lumen にあり、鑷子にてしごとと押し出されるが、解除すると両端を temporary clip にて遮断しているにもかかわらず、再び近位端よりわずかに血流が流れ込み赤色を帯びた (Fig. 4D)。

前大脳動脈の血行再建後、解離の始まったと思われる左 A2 起始部を露出、確認した。左 A2 は、frontopolar artery の分枝付近から暗赤色に拡張していた (Fig. 4E)。entry を閉塞させるため、A2 起始部を結紮し (Fig. 4F) 手

術を終了した。

術後経過：CT 上新たな梗塞巣の出現はなく (Fig. 5A)，術後脳血管撮影にてバイパスを介した左前大脳動脈末梢への順行性の造影と、A2 への逆行性の造影を認めた。術前狭窄の進行していた左 callosomarginal artery は拡張していた (Fig. 5B, C)。右下肢のしびれ感は軽減し、術後 9 ヶ月後の現在、職場復帰を果たしている。

考 察

頭蓋内動脈解離，特に前大脳動脈に生じたものは，非常にまれで，最近いくつか報告されるようになったにすぎない．そのため自然経過が明らかでなく，治療法についても一定の見解が得られていない．

本症例は Fig. 6 のごとく，暗赤色を呈し，拡張した A2 起始部から解離が始まり，pericallosal artery 起始部では閉塞し，callosomarginal artery の近位部は，外観は一見正常であるが，その末梢で赤色縞状を呈した．また，callosomarginal artery 近位部の一見正常である部分も，血管壁を切開すると，解離腔が存在していた．解離した血管 21 例の術中所見の詳細な報告があるが²⁾，本症例ではひとつの解離した血管がさまざまな外観を呈した．これは，組織学的検索を行えなかったが，解離腔が血管壁のどこに存在するかで，種々の外観を呈することが推察される．

anterior circulation に生じた解離の場合，posterior circulation に生じた動脈解離と比較し虚血発症が多く，本症例もこれに一致する³⁾⁴⁾．しかし，虚血発症例には，保存的に加療されているものが多く，くも膜下出血とともに脳梗塞をきたした症例⁵⁾，あるいは短期間に嚢状動脈瘤が増大した症例¹⁾³⁾ など出血性転帰に対してのみ，外科的治療が施行され，報告されている．

本症例は，臨床症状が繰り返し増悪し，脳血管撮影にて狭窄が段階的に進行したため，progressive stroke と判断し，急性期に外科的治療を行った．実際には，解離の entry を閉塞させるため A2 起始部の ligation を行い，前大脳動脈末梢への血行確保のため，A3-A3 side-to-side anas-

tomosis を行った．すなわち，entry の閉塞による pseudo lumen 内圧の減弱をはかり，前大脳動脈末梢の血行再建により true lumen 内圧を増大させ，解離腔の閉塞を促したものである．

虚血発症の動脈解離の症例であっても，本症例のような解離が進行性で脳梗塞への移行が危惧される場合は，積極的に外科的治療を考慮するべきと考える．

結 語

1. 前大脳動脈解離の進行を，繰り返す TIA とともに，脳血管撮影にて経時的にとらえることができた症例について報告した．
2. 外科的治療として前大脳動脈末梢の血行再建と，entry の閉塞により良好な結果を得た．
3. 虚血発症例においても，外科的治療が有効な場合がある．

文 献

- 1) 石川陵一，砂川繁夫，伊藤 功，ほか：前大脳動脈の解離性脳動脈瘤の経験．*脳神経外科* **21**: 355-359, 1993
- 2) 上山博康，野村三起夫，阿部 弘，ほか：頭蓋内解離性動脈瘤の診断．*脳卒中の外科* **18**: 50-56, 1990
- 3) 永田和哉，佐藤邦夫：前大脳動脈の解離性動脈瘤に対する手術．*脳卒中の外科* **24**: 80-84, 1996
- 4) 山浦 晶，小野純一，興村義孝，ほか：非外傷性頭蓋内解離性病変の検討—内頸動脈系病変と椎骨脳底動脈系病変の比較—．*脳卒中の外科* **21**: 341-346, 1993
- 5) 安川浩司，上條幸弘，百瀬玄機，ほか：くも膜下出血と脳梗塞を同時に来して発症した，前大脳動脈解離性動脈瘤の一例．*脳卒中の外科* **21**: 461-466, 1993