症例報告

同一領域に出血を繰り返した脳内出血の1例

—経時的 MRI 所見を中心として—

玉置智規 喜多村孝幸 中澤省三*

Recurrence of Intracerebral Hemorrhage in the Same Region and Its MR Image Observation : A Case Report

by

Tomonori Tamaki, M.D., Takayuki Kitamura, M.D., and Shozo Nakazawa, M.D.*

from

Department of Neurosurgery, Mejiro Third Hospital

*Department of Neurosurgery, Nippon Medical School

The authors describe the case of a 51-year-old male with recurring intracerebral hemorrhage in the right putamen that persisted for a short time (26 days).

Both the initial and the recurring hemorrhages were localized and the symptoms were mild. Further, cerebral angiography did not reveal any vascular anomalies, and there were no abnormal biochemical findings as well.

In the Japanese literature, such recurring intracerebral hemorrhages of the same region are rare and only 7 cases are described. Investigation of these cases uncovered the following features : (1) both the first and the recurrent hemorrhages were mainly localized, and the neurological symptoms were also mild ; and, (2) such hemorrhages recurred mainly in the putamens.

Interesting CT and MRI findings were uncovered in this case from the time of the initial hemorrhage and the recurring hemorrhages. The authors speculate on the causes and processes of such recurring hemorrhages based on their findings and the information in the literature.

(Received May 19, 1993 ; accepted November 22, 1993)

Key words : intracerebral hemorrhage, recurrent hemorrhage

Jpn J Neurosurg (Tokyo) 3 : 230-234, 1994

はじめに

脳内出血をきたした症例の中で再出血を繰り返す症例があることはよく知られているが、CT スキャンにより明らかに同一部位に再出血をきたした症例の報告は比較的稀である。今回われわれは、51歳男性で、右被殻部に短期間(26日)のうちに出血を繰り返した脳内出血の1例を経験し、加えて初回出血時より再出血時にかけて経時的にCT、MRIを施行しえたので、臨床症状、MRI所

見を中心に若干の文献的考察を加え報告する。

症 例

患 者 : 51歳, 男性

家族歴 : 父が高血圧性脳内出血で死亡。

既往歴 : 40歳時より高血圧症を指摘されている(特に加療せず)。

現病歴 : 1992年10月8日朝、排便時、突然にろれつ障害、左片麻痺が出現、救急車にて当院を受診した。

目白第三病院脳神経外科〔連絡先: 玉置智規, 〒113 文京区千駄木1-1-5 日本医科大学脳神経外科〕

Address reprint requests to : Tomonori Tamaki, M.D., Department of Neurosurgery, Nippon Medical School, 1-1-5 Sendagi, Bunkyo-ku 113, Tokyo, Japan

*日本医科大学付属病院脳神経外科

Fig. 1 A : A CT scan obtained on the 1st day of the initial hemorrhage
B : A CT scan obtained on the 16th day after the initial hemorrhage
C : A CT scan obtained on the 1st day of the second hemorrhage

Fig. 2 A : MR images obtained on the 8th day after the initial hemorrhage
B : MR images obtained on the 2nd day after the second hemorrhage
C : MR images obtained on the 20th day after the second hemorrhage
Top : A T1-weighted images
Bottom : A T2-weighted images

第1回入院時所見：

全身・神経学的所見：血圧 178/100 mmHg，意識状態 JCS1，軽度の構語障害，左半身不全麻痺を認めた。血算，血液一般生化学検査，出血時間，血液凝固能検査にて異常を認めなかった。

神経放射線学的所見：頭部単純写にて異常を認めず，頭部 CT (Fig. 1A)，頭部 MRI (初回出血後 8 日) (Fig. 2A) にて右被殻部に血腫像を認めた。

第1回入院後経過：以上の所見より，右被殻部高血圧性脳内出血と診断，血腫が小さかったため保存的に加療した。1週間後には麻痺も改善し独歩可能となり，高血圧に対しては Nicardipine 60 mg/日を投与した。入院より 17 日目に自宅退院となった。退院時血圧は 135/80 mmHg と良好にコントロールされていた。しかし，初回発作後 26 日目の朝，食事中なんとなく左手の動きが鈍くなったと自覚，独歩にて当院を受診した。

第2回入院時所見：

全身・神経学的所見：血圧 120/75 mmHg，脈拍 75/分，意識清明，軽度左片麻痺を認めた。

神経放射線学的所見：頭部 CT (Fig. 1B)，頭部 MRI (Fig. 2B)，にて右被殻に再出血像を認めた。右内頸動脈撮影 (Fig. 3) ではレンズ核線条体動脈の偏位を認めるのみであり，動脈瘤，脳動静脈奇形などは認めなかった。

以上の所見より，右被殻部，同一部位における脳内出血の再出血と診断した。再入院後再び内科的加療を行い，再入院 20 日後自宅退院となった。現在，外来にて経過観察中であるが，血圧は安定し，新たな神経学的異常所見の出現を認めず，CT，MRI (Fig. 2C) の繰り返しの検査でも再々出血などの異常所見の出現を認めない。

考 察

臨床経験上脳内出血の再発はそれほど珍しいことではないと思われるが，剖検や CT で確認された再発例の報

Table 1 Summary of 7 cases of a recurring intracerebral hemorrhage of the same region

No.	Sex	Age	Location of hematoma	Interval of attacks	Neurological grading		Remarks	Authors
					1st attack	2nd attack		
1	55	M	rt putamen					Kasama (1988)
2	45	M	lt putamen					
3	61	M	lt putamen	5 years	2	1		
4	60	F	rt thalamus	6 years	1	1		Abiko (1988)
5	30	M	rt putamen	15 days	1	1		Node (1988)
6	51	F	rt putamen	1 years	1	1	labile hypertension	Ohta (1990)
7	51	M	rt putamen	26 days	1	1		Tamaki (1993)

M : male F : female rt : right lt : left

Fig. 3 A right carotid angiograph reveals neither vascular anomalies nor tumor stains.

告は以外と少ない。脳内出血の再発率を、鈴木ら¹³⁾は5.7%と報告し、保坂ら⁶⁾は2.1%、広畑ら⁵⁾は1.8%と報告している。さらに同一部位に再出血をきたした脳内出血の報告例はきわめて少なく、今回われわれが文献を渉猟したかぎりでは、本邦では自験例を含め7例を認めるのみであった²⁾⁷⁾¹⁰⁾¹²⁾¹³⁾。Table 1は脳内出血の同一部位再出血7例をまとめたものである。7例中2例は年齢、性別、出血部位のみの記載であり、詳細は不明である。

第1の特徴として、初回出血、再出血とも神経症状が軽く、小出血が多いことがあげられる。広畑ら⁵⁾は、高血圧性脳内出血の異時、異所の再発例9例のうち、最終的にADL4, 5あるいは死亡となった予後不良例が6例みられたと報告しているが、対照的な結果と思われる⁹⁾。また、荒木ら¹⁾は、初回出血が小出血であれば出血部位では血流が残存し、なおかつ血流量が低下している状態であり、このことが高血圧性脳内出血の同部位再出血において、初回出血、再出血とも小出血である原因ではないかと推察している。第2の特徴として、同一部位に再出血をきたした症例における出血部位は、被殻6例、視床1

Fig. 4 MR images obtained on the 2nd day after the second hemorrhage
A, B : A T1-weighted images
C, D : A T2-weighted images

例と被殻に多いことがあげられる。

われわれの経験した症例も上記の特徴をともに認め、加えて初回発作から第2回発作までが26日間ときわめて短期間であったことが特徴と思われる。脳内出血の再発期間に関しては、Kyeongら⁸⁾は最短1.3カ月、最長29.6カ月、平均13.1カ月と報告し、天野ら³⁾は最短1カ月、最長13年、平均3年と報告している。

Ⅰ 経時的 CT 所見

Fig. 1は経時的CT所見である。第2回出血は初回出血の血腫を囲むような三日月状の高吸収域を示しており、高血圧性脳内出血の血腫は円形あるいは楕円形の形をとることが多いことを考えると、奇異な形状を呈して

いると思われる。

2 経時的 MRI 所見

Fig. 2, Fig. 4 は日立 MPT20-EX, 0.2 Tesla 常電導 MRI を使用し得られた画像である。Fig. 2b, Fig. 4 は再出血後 2 日目の MRI 像であるが、初回出血による血腫は T_1 ・ T_2 強調像とも外縁に低信号域（ヘモジデリンを描出しているものと思われる）を伴った高信号域（赤血球融解後のメトヘモグロビンを描出しているものと思われる）として認められ、再出血による血腫は T_1 強調像にて等信号域、 T_2 強調像にて低信号域として認められ、主に赤血球内のデオキシヘモグロビンが描出されているものと思われた⁴⁾¹⁷⁾²¹⁾。再出血後 2 日目の MRI 像では初回出血による血腫と再出血による血腫の確認は容易であると思われる。

3 当症例における同一部位再出血の原因

高血圧性脳内出血の原因としては、動脈壁の類線維素性変性により形成された微小動脈瘤の破綻によるという解釈が大勢を占めている¹¹⁾¹⁵⁾¹⁹⁾。また諸家の報告によると、高血圧性脳内出血の再発因子は、①拡張期血圧が 100 mmHg 以上、②動揺性血圧、③治療抵抗性的高血圧、④低蛋白血症、の 4 点が重要とされている¹⁴⁾が、われわれの症例ではこれらの再発因子を 1 つとして認めず、血液生化学検査、血液凝固機能などでも異常所見を認めなかった。

ところで、脳内出血後数日が経つと、造影 CT にて血腫周囲に ring-enhancement を認めることがある。吉田や Zimmerman ら¹⁴⁾¹⁶⁾¹⁸⁾²⁰⁾は、この CT 像に対応する病理組織学的所見として、この時期に血腫周囲では新生毛細血管の増殖を伴う肉芽組織と同血管からの漏出性出血像が認められると報告している。われわれが文献を渉漁したかぎりでは、この漏出性出血が新たに神経症状を出現させたり、CT で有意な出血として確認されたという報告は認めなかった。われわれの症例では CT, MRI にて再出血血腫は初回出血血腫の周囲を囲むような小血腫として観察され、再出血の時期も初回出血後 26 日と文献的に血腫周囲の新生血管の増生、漏出性出血がさかんに認められるという時期と一致する。今回の症例における再出血の原因を考察することは、患者に対し外科的治療を加えていないため病理学的検討が不可能であり、推察の域を出ないが、微小動脈瘤の破綻、angiographically-ocult-angioma などによる可能性とともに、血腫周囲の肉芽組織の新生毛細血管の破綻、漏出性出血の拡大による可能性もあると考えた。

文 献

- 1) 荒木五郎, 水上公宏, 美原 博: 脳卒中の研究(第 36 報) 脳出血の再発作に関する検討. 群馬医学 25: 78-80, 1971.
- 2) 阿美古征生, 青木秀夫, 原田 清: 同側の同一領域に出血を繰り返した高血圧性脳出血の 2 例. 脳卒中 6: 419-424, 1984.
- 3) 天野嘉之, 水谷哲郎, 高野橋正好, 若林俊彦, 赤羽 明, 安斎正興, 塚本信弘: 異時異所に再出血した脳内出血 26 例. 脳卒中の外科 16: 361-366, 1988.
- 4) Dooms GC, Uske A, Brant-Zawadzki M: Spino-echo MR imaging of intracranial hemorrhage. *Neuroradiology* 28: 132-138, 1986.
- 5) 広畑泰三, 佐々木潮, 魚住 徹, 太田正博, 篠原伸也, 武田哲二, 村上佳和, 松井誠司, 善家喜一郎, 植田敏浩: 高血圧性脳内出血再発例の検討. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 31: 887-891, 1991.
- 6) 保坂泰昭, 古場群己, 金子満雄: 6 ヶ月の間隔において両側に小型視床出血を繰り返した 1 例. 臨神経 18: 283-284, 1978.
- 7) 笠間 陸, 神野哲夫, 佐野公俊, 片田和広, 永田淳二, 星野正明, 浅井俊郎, 井上孝司: 高血圧性脳内出血後の脳血管障害再発例の検討. 脳卒中の外科 16: 347-350, 1988.
- 8) Kyeong SL, Hack GB, Il GY: Recurrent intracerebral hemorrhage due to hypertension. *Neurosurgery* 26: 586-590, 1990.
- 9) 宮坂桂男, 中山賢二, 松森邦昭, 別府俊男, 倉田 彰, 佐藤 健, 北原孝雄, 森井誠二, 大和田隆, 矢田賢三: CT-scan にて診断した両側性高血圧性脳内出血—5 症例の報告と文献的考察. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 22: 661-667, 1982.
- 10) 野手洋治, 辻 之英, 中澤省三: 同一領域に出血を繰り返した高血圧性脳内出血の一例. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 28: 915-918, 1988.
- 11) Ooneda G, Yoshida Y, Suzuki K: Morphogenesis of plasmatic arterionecrosis as the cause of hypertensive intracerebral hematoma. *Virchow Arch* A361: 31, 1973.
- 12) 太田文人, 内藤宏紀, 長尾聖一, 青戸一伯, 桑原 敏, 森竹浩三: 高度の起立性低血圧と動揺性高血圧性脳内出血の一例. 脳神経 42: 277-281, 1990.
- 13) 鈴木伸行, 片田和広, 四宮陽一, 佐野公俊, 神野哲夫: 繰り返された脳血管障害, 出血病変の治療, 予後について. 救急医 6: 1027-1030, 1982.
- 14) 高玉真夫, 大根田玄寿, 玉田潤平: CT により確認しえた再発性脳出血の検討. 群馬医学 43: 80-86, 1986.
- 15) 竹林茂男: グラビア, 高血圧性脳内出血, その破裂動脈. 現代医療 23: 1533-1536, 1991.
- 16) 枋尾 廣: 高血圧性脳出血の実験的研究, 血腫除去群と非除去群における急性期及び慢性期の経時的病理組織学的観察. 三重医学 32: 1-8, 1988.
- 17) 内野 晃, 大成宣弘, 大野正人: 急性期高血圧性脳出血の MRI. 日本医放会誌 49: 1243-1252, 1989.
- 18) 吉田洋二: 脳血管障害の脳 CT と病理学的変化との対比. 臨床科学 16: 278-286, 1980.
- 19) Yoshida Y, Shinkai H, Ooneda G: Morphogenesis of microaneurysm and plasmatic arterionecrosis in hypertensive cerebral hemorrhage. In Mizukami M, Kanaya H, Kogure K (eds): *Hypertensive Intracerebral Hemorrhage*. New York, Raven Press, 1983, p.

181.
20) Zimmerman RD, Leeds NE, Naidich PT : Ring Biush Associated with Intracerebral Hematoma. *Radiology* 122 : 707-711, 1977.
- 21) Zimmerman RD, Heier LA, Snow RB : Acute Intracranial Hemorrhage, Intensity Changes on Sequential MR scans at 0.5T. *AJR* 150 : 651-661, 1988.

要 旨

同一領域に出血を繰り返した脳内出血の1例

—経時的 MRI 所見を中心として—

玉置 智規 喜多村孝幸 中澤 省三

今回われわれは、高血圧の既往を有する51歳男性で、きわめて短期間(26日間)で右被殻に脳内出血を繰り返した症例を経験した。初回出血、再出血とも右被殻部に限局した出血であり、神経症状も軽症であった。また、脳血管撮影上血管奇形などを認めず、血液生化学的所見にも異常を認めなかった。

われわれが文献を検索したかぎりでは、同一部位に脳内出血を繰り返した症例は本邦では7例を認めるのみであり、比較的稀な現象であると思われた。症例をまとめたところ特徴として、①初回出血、再出血とも小出血が多く、神経症状も軽いこと、②出血部位は被殻が多いこと、があげられた。また、今回初回出血から再出血にかけて経時的CT、MRIにて興味ある所見を得たので、再出血の経過について考察を加えた。

脳外誌 3 : 230-234, 1994