

手術により救命し得た重症型小脳出血の一症例

西 巖 美和春, 大 石 光, 小 沼 武 英

A Case of Acute Operation of Cerebellar Hemorrhage

Michiharu Nishijima, Hikaru Ohishi and Takehide Onuma

Abstract

A case of hypertensive cerebellar hematoma was reported, which was successfully treated by surgical intervention within 6 hours after the onset.

A 60 year-old female had a sudden onset of headache, vomiting and disturbance of consciousness. She was admitted to our hospital in semicoma five hours after the onset.

The clinical history and computed tomographic findings suggested the cerebellar hematoma. According to suboccipital craniotomy, right cerebellar hematoma, was removed. Weighing about 40 gram. The cause of hemorrhage was considered to be hypertensive.

Based upon the early operative cases of literature we concluded as follows.

It is expected that more patients can be saved by early operation and early diagnosis with CT scanner before the brain stem function is aggravated.

Key words: Cerebellar hemorrhage, Surgical treatment

はじめに

近年、高血圧性脳出血に対して積極的に外科治療が行われ、早期診断、早期治療の重要性が唱えられてきたが、脳出血のうちでも重症型小脳出血の救命例は極めて少ない。今回われわれは、Computed Tomography(以下CTと略す)にて診断し、発症後6時間で血腫全摘術を行ない、救命治療せしめた重症型小脳出血の1症例を経験したので、若干の考察を加えて報告する。

症 例

患者：60才，主婦

主訴：意識障害

家族歴：特記すべきことなし

既応歴：55才より高血圧症を指摘され、降圧剤を服用していた。57才の時に一過性の右不全片麻痺が出現したが、約1週間で軽快した。

痺が出現したが、約1週間で軽快した。

現病歴：1978年3月21日午後6時30分頃、家で仕事中、突然、頭痛、嘔吐と共に起立不能となった。発作直後より軽度の意識障害が認められ、呼びかけに対し簡単な言葉を発した。30分後、近医に入院した時には頭を指で示して痛みを訴える動作はしたが、自発言語は認められなかった。発症後2時間30分にCTを施行したが、徐々に意識障害が進行し、呼びかけには全く応じなくなり、四肢の自発運動も消失し、発症5時間後に当科に入院した。

入院時全身所見：体格中等度、栄養良、脈拍70/分、体温36.5℃、血圧180/110、軽度の呼吸不整がみられた。

入院時神経学的所見：意識は昏睡で項部強直はなく、瞳孔は左右とも縮瞳し、正円同大、対光反射および毛様体脊髄反射はpromptであった。眼底は特に異常所見は認められず、共同偏視、自発性眼振も認められなかった。四肢の自発運動はな

く、疼痛刺激にしろうじて動かすのみで、左右差は認められなかった。又、両上肢の右側に強い筋緊張低下が認められた。

CT 所見：右小脳半球から虫部にかけて大きな high density area と軽度の脳室拡大が認められた。(Fig. 1)

手術所見：CT 所見等より高血圧性小脳出血と診断し、ただちに血腫除去術を施行した。坐位で正中切開により、後頭下減圧開頭術を行った。硬膜はマンニトール投与にもかかわらず緊張していた。硬膜を切開し右側小脳半球部に穿刺すると約 1.5 cm で血腫腔に達し、次いで皮質切開を加え、約 40 g の血腫を吸引全摘した。血腫は一部凝血しており、右小脳半球内側部を中心に虫部深部へと広がっていた。血腫腔と第 IV 脳室との交通は認めなかった。血腫腔内の右上部に出血球が存在し、これを上小脳動脈の枝と思われる細動脈が貫通しており、本動脈を凝固止血した。尚、血管腫等の異常所見は認められなかった。



Fig. 1 Computed Tomogram demonstrates cerebellar hemorrhage

術後経過：術直後より意識障害の著明な改善を示したが、術後 3 日目に創からの C-S-F fistula を認め、脳圧亢進症状が出現したので V-P シャントを施行した。術後 7 日目には独力で食事摂取可能となった。また右側に強い小脳症状が意識障害の回復とともに認められるようになった。術 25 日後に右上下肢の小脳症状と失調性歩行を残し、独歩退院した。

術後 CT 所見：術前みられた後頭蓋窩の high density area は完全に消失し、脳室拡大の改善が認められた。

考 察

小脳出血は全脳内出血の約 10% といわれ¹²⁾、けっしてまれな疾患ではなく、1906 年 Ballance³⁾により最初の外科的治療例が報告されて以来外科治療の有効性が強調されている。しかし文献上に見る手術施行例はそれ程多くはなく、しかもその大部分は慢性例である。

その好発部位は、大部分が小脳半球であり、Dinsdale⁵⁾によれば、上小脳動脈領域すなわち歯状核またはその近傍からの出血が多いとされている。一方虫部のみの出血は Goldszajn⁸⁾によると 21 例中 3 例、Dinsdale によると 53 例中 3 例等で少ない。^{16), 28)}

発生原因としてもっとも多いものは高血圧症によるもので McKissock¹⁸⁾は 64.7%、Freeman⁷⁾は 75%、Dinsdale⁵⁾は 89.3%、Rey-Bellet²⁶⁾は 81% が高血圧にもとづくものと述べている。その他血管腫、出血性素因、糖尿病、梅毒、感染症、出血性梗塞があげられる。^{17), 23)}血管腫に関しては Odom²³⁾は手術に際し血管内壁の疑がわしい部分は摘出して、組織学的に血管腫によるものか否かを確認すべきであると述べているが、本邦では血管腫の報告はあまり多くないと思われる。

さて小脳出血の診断に関しては、従来から臨床症状による診断は必ずしも容易ではなく、その理由として出血後 24 時間以内に死亡する例が多く、頭蓋内出血の疑いはもたれても、意識障害のための小脳症候のみられる例が少ないためであるとされている。初発症状としてはくも膜下出血と同様

に突然の頭痛、嘔吐で発症することが多いが、めまいの発作は意外に少ないようである。また安芸¹⁾は小脳大量出血の急性期症状について述べ、病巣側に一致する筋緊張低下をあげている。本症例では、病巣側にはっきりした筋緊張低下が認められ意識障害の強い場合の病側診断に重要な所見となり得ると思われた。

症状と重症度よりの分類として安芸¹⁾は明らかな小脳卒中発作をもって死亡する I 群から無症

状の IV 群に分け、Michael,¹⁹⁾ Goldszajn, Freeman⁷⁾等は3型に分類している。すなわち (1) 発症は急激でただちに死亡する Type (2) 急激な脳圧亢進症状を伴ない数時間から数日で症状が悪化し、死亡する Type (3) 発症が徐々であり小脳症状が認められる Type である。Freeman は大部分の外科手術はこの第3群に行なわれており成績は良好であるとしている。

補助診断法としては、脳血管写、脳室撮影等が

Table 1. Acute Operation of Cerebellar Hemorrhage

Author	year	No. of Cases	Age	Sex	Consciousness level at operation	Time from onset to operation	Etiology	Outcome
McKissock	1960	2			stupor stupor	within 24 hrs. within 24 hrs.	? ?	died died
Giroux	1962	1	40	♂	semicoma	18 hrs.	?	died of metastatic tumor
Aronson ²⁾	1965	1	57	♂	semicoma	within 48 hrs.	Hypertension	died of bleeding tendency
Fisher ⁶⁾	1965	3	57 63 66	♀ ♂ ♂	coma coma semicoma	7 hrs. 11 hrs. 28 hrs.	Hypertension Hypertension Hypertension	died of rebleeding Recovered with slight residual cerebellar symptom died 4 months later in akinetic mutism
Lichtenstein ¹⁵⁾	1967	1	43	♂	stupor	within 24 hrs.	Hypertension	died of rebleeding
Norris ²²⁾	1969	2	68 50	♂ ♂	coma restless	several hours within 24 hrs.	Hypertension Hypertension	died of bronchopneumonia 28 days after operation recovered with residual cerebellar symptom
Chawla ⁴⁾	1970	1	63	♂	coma	within 24 hrs.	Hypertension	died of rebleeding
Shirakata	1971	1	43	♂	semicoma	40 hrs.	Hyperetension	recovered
Hollin	1972	1	16	♂	semicoma	within 48 hrs.	Angioma	recovered
Pia	1975	1	7	♀	deep coma	24 hrs.	Angioma	recovered with no neurological deficit
Izawa ¹¹⁾	1975	1	31	♂	stupor	withon 48 hrs.	Angioma	recovered with slight cerebellar symptom
Müller	1975	2	75 63	♂ ♂	deep coma deep coma	within 48 hrs. within 48 hrs.	? ?	died of rebleeding 3 days after surgery died 3 weeks after surgery
Ito ¹⁰⁾	1976	4	60 64 57 42	♂ ♀ ♂ ♀	coma coma coma coma	6 hrs. 6.6 hrs. 18 hrs. 46 hrs.	Hypertension Hypertension Hypertension Hypertension	recovered with high cerebellar symptom died of pneumonia 9 months after surgery died of cardiac failure 6 days after surgery died of rebleeding 4 days after surgery
Akagi	1977	1	38	♀	deep coma	within 24 hrs.	AVM	recovered with no neurological deficit
Shirakata ²⁹⁾	1978	1	43	♂	semicoma	40 hrs.	Hypertension	recovered with slight cerebellar symptom
Yoshida	1978	1	64	♂	coma	15.5 hrs.	Hypertention	recovered with moderate cerebellar symptom
Present case	1978	1	60	♀	semicoma	6 hrs.	Hypertension	recovered with slight cerebellar symptom

あげられる⁶⁾が、早期確定診断にはCTがまず第一に行なわれるべき補助診断であると思われる。本症例では脳血管撮影を施行せず高血圧性小脳出血と診断し緊急手術を施行したが、AVMや動脈瘤等からの出血と鑑別する意味で脳血管撮影は欠かせない診断法である。

治療の原則は手術的に血腫をとり除くことにあるのは諸家のおおむね一致したところであるが、その手術死亡率はMcKissockによれば36%、Freemanによれば16.6%、Norris²²⁾54%、Ott²⁵⁾75%、金谷¹³⁾17.2%であり、必ずしも良好とは言えない。そこで手術前の意識障害の程度と発症より手術までの時間を考慮して、これまでの文献上の症例を検討してみると、初期のころは慢性例で意識障害の軽度の症例に対して手術が行なわれており、比較的その予後は良好で、McKissockによれば傾眠7例中4例、清明5例中5例、Ottらによれば傾眠10例中8例、清明2例中2例が経過良好であり、特別の合併症がなければ救命可能と思われる。しかしこれらの軽症例に対する手術適応に関してLittle¹⁶⁾らは最近血腫の最大径が3cm以下の症例では意識障害はなく保存的治療でもわずかな脱落症状を残すのみで回復可能であると述べている。

一方、発症48時間以内の早期に手術を施行された症例ではそれだけ重篤例が多く、文献例でも治療成績は不良である。(Table 1) これらの死亡原因を検討すると再出血^{6),15),4)}が以外と多く、次いで肺炎²²⁾心不全¹⁰⁾等で死亡している。またその他の死亡例はすでに非可逆的な脳幹損傷をきたしていた症例であると思われる。このように早期手術では術前の脳幹傷害が大きく手術成績に影響を与えているのは勿論であるが、一方従来は確定診断迄に時間がかかり、結局脳幹傷害がかなり進行した状態で手術を行っている例も多いのではないかと推測される。

この点CTの導入は本疾患に対し、画期的な補助診断法であり、本症例のようにたとえ高度の意識障害、呼吸障害を伴うものでも、いまだ脳幹の直接的破壊をまぬがれている症例では早期手術を積極的に施行すべきと思われた。

結 語

発症後6時間で血腫全摘術を施行し、意識障害の著明な回復を示した重症型高血圧性小脳出血の一例を呈示し、CTによる早期診断、早期手術の重要性を強調した。

文 献

- 1) 安芸基雄：小脳の血管性損傷。その臨床病理学的研究補遺。精神神経誌，64：1225-1234，1962
- 2) Aronson, H. Shafey, S. and Gargano, F.: Intracerebellar haematoma. J. Neurol. Neurosurg. Psychiat., 28: 442-444, 1965
- 3) Ballance, H.A.: Case of traumatic hemorrhage into the left lateral lobe of cerebellum, treated by operation with recovery. Surg. Gynecol. Obstete., 3: 223-225, 1906
- 4) Chawla, J.C.: Spontaneous intracerebellar Haemorrhage. Brit. Med. J., 1: 93-94, 1970
- 5) Dinsdale, H.B.: Spontaneous hemorrhage in the posterior fossa. Acta, Neurol., 10: 200-217, 1964
- 6) Fisher, C.M. Picard, E.H. Polak, A. Dalal, P. and Ojemann, R.G.: Acute hypertensive cerebellar hemorrhage. Diagnosis and surgical treatment. J. Nerv. Ment. Dis., 140: 38-57, 1965
- 7) Freeman, R.E. Buston, M.O. Okazaki, H. and Dinapoli, R.P.: Spontaneous intracerebellar hemorrhage. Diagnosis and surgical treatment. Neurology., 23: 84-90, 1973
- 8) Goldszajn, M.: The symptomatology of cerebellar hemorrhage. Acta. Med. Pol., 4: 329-340, 1963
- 9) 伊藤善太郎，松岡 茂，桜井芳明，辺龍 透：脳卒中急性期における外科治療。日本医事新報，2574：29-30，1973
- 10) 伊藤善太郎：小脳出血の外科。診断と適応，脳卒中，4：135-144，1976
- 11) 井沢正博，真中信也，名和田宏：特発性小脳内血腫の1例，臨床外科，30：1511-1514，1975
- 12) 上村孝臣，富田 卓，水上公宏，荒木五郎，美原 博：小脳出血，脳と神経，25：879-888，1973
- 13) 金谷春之，半田 肇：高血圧性脳出血の外科治療に関するアンケート調査結果，1974
- 14) 金子満雄，古馬群司，横山徹夫：外側型脳出血

- に対する超早期手術, 高血圧性脳出血の外科, 第5回脳卒中の外科研究会講演集, 177-181, 1976
- 15) Lichtenstein, R.S.: Spontaneous cerebellar hematomas. A report of three operated cases and review of the literature. *Johns Hopkins Medical Journal*, **122**: 319-328, 1968
- 16) Little. J.R. Tubmon. D. and Ethier. R. : Cerebellar hemorrhage in adults. Diagnosis by computed tomography. *J. Neurosurg.*, **48**: 571-575, 1978
- 17) Margolis. G. Odom. G.L. Woodhall. B. and Bloor. B.M. : The role of small angiomatous malformations in the production of intracerebral hematomas. *J. Neurosurg.*, **39**: 564-575, 1951
- 18) McKissock. W. Richardson. A. and Walsh. L. : Spontaneous cerebellar hemorrhage. A study of 34 consecutive cases treated surgically. *Brain. Brain.*, **83**: 1-9, 1960
- 19) Michael. J.C. : Cerebellar apoplexy. *Amer. J. Med. Science.*, **183**: 687-695, 1932
- 20) Mitchell. H. and Angrist. A. : Spontaneous cerebellar hemorrhage. *Amer. J. Path.*, **18**: 935-953, 1942
- 21) 西脇美知春, 水上公宏, 金 宏, 作田善雄, 荒木五郎, 高橋克也: 高血圧性脳出血に対する早期手術。発症 6 時間以内の手術例について, 高血圧性脳出血の外科, 第 5 回脳卒中の外科研究会講演集, 183-186, 1976
- 22) Norris. J.W. Eisen. A.A. and Branch. C.L. : Problems in cerebellar hemorrhage and infarction. *Neurology. (Minneapolis)* **19**: 1043-1050. 1969
- 23) Odom. G.L. Tindall. G.T. Dukes. H.T. : Cerebellar hematoma caused by angiomatous malformation. *J. Neurosurg.*, **18**: 777-782, 1961
- 24) 太田富雄, 和賀志郎, 半田 肇, 斉藤 勇, 竹内一夫, 鈴木二郎, 高久 晃: 意識障害の新しい分類法試案, 新量的表現(Ⅲ群 3段階方式)の可能性について。脳神経外科, **2**: 623-627, 1974
- 25) Ott. K.H. Kase. C.S. Ojemann. R.G. and Mohr. J.P. : Cerebellar hemorrhage. *Arch. Neurol.*, **31**: 160-167, 1974
- 26) Rey-Bellet. J. : Cerebellar hemorrhage. A clinicopathologic study. *Neurology.*, **10**: 217-222, 1960
- 27) 佐野圭司, 吉岡真澄, 益沢秀明: 特発性小脳出血。臨床神経学, **4**: 511-512, 1964
- 28) 佐藤 修, 新井紀元, 柳橋万之: 特発性小脳虫部血腫の 1 例, 脳と神経, **20**: 353-356, 1968
- 29) 白方誠弥, 朝田雅博, 藤田稠清, 玉木紀彦, 平山昭彦, 藤田勝三, 松本 悟, 野村史郎, 田頭幸夫: 小脳出血の 2 手術治験例。高血圧性脳出血の外科, 第 6 回脳卒中の外科研究会, 143-149, 1977
- 30) Stehbens. W.E. : Pathology of the cerebral blood vessels. C.V. Mosby Comp. Saint Louis., 1972
- 31) 末松克美, 島 功二, 高橋八三郎, 田辺純嘉: 小脳内血腫の 2 手術治験例, 外科治療, **35**: 661-671, 1976
- 32) 鈴木二郎: 脳卒中の外科, 医学書院, 東京, 1974, p 39-55
- 33) 山下純宏, 福光太郎: 特発性小脳内血腫, 手術治験例と外科治療の文献的考察。脳と神経, **22**: 983-988, 1970

(昭和 55 年 3 月 3 日 受理)