両側同時発症した高血圧性脳内出血に対し 両側神経内視鏡下血腫除去術を施行した 1 例

藤田 敏晃¹⁾ 西野 鏡雄¹⁾ 森 康輔¹⁾ 山田 昌稔¹⁾
小山 隆¹⁾ 谷脇 浩一¹⁾ 種子田 護¹⁾

要旨：症例は 58 歳，男性．突然の意識障害のため救急搬送された．来院時には深昏睡状態で除脳硬直様肢位を認めた．頭部 CT で右被殻に約 36 ml，左被殻に約 40 ml の脳内出血を認めた．意識障害が強く血腫も大きいため，両側同時に緊急神経内視鏡下血腫除去術を施行した．手術時間は 1 時間 44 分であった．従来の手術法である開頭血腫除去術では，両側同時に施行するために体位変換等が必要であり，長時間の手術が予想される．その点，神経内視鏡下血腫除去術は短時間で両側同時に手術を行えるため，有用かつ低侵襲な治療法であると考えられた．

Key words: simultaneous multiple intracranial hemorrhages, hypertension, endoscopic surgery

はじめに

多発性脳内出血の報告は散見されるが¹⁾，両側基底核に高血圧性脳内出血が同時発症したとする報告は少ない²⁾．意識障害を伴う血腫量 30 ml 以上の被殻出血に対しては通常開頭血腫除去術が考慮される³⁾．近年低侵襲手術として神経内視鏡下血腫除去術の有用性が報告されている⁴⁾．我々は，両側被殻に同時発症したと考えられる高血圧性脳内出血に対し神経内視鏡を用いて血腫除去術を施行した症例を経験したので報告する．

症 例

患者：58 歳，男性

主訴：意識障害

既往歴：高血圧（健診で指摘されるも放置）

家族歴：特記事項なし

現病歴：自宅で大きな物音に気がついた家族が見に行くと，意識がない状態で倒れている患者を発見し救急要請した．発症 30 分で当院へ到着した．

現症：JCS200 GCS E1V1M2 除脳硬直様肢位 瞳孔 右 2.0 mm，左 2.0 mm，対光反射両側鈍 血圧 177/105 mmHg

脈拍 112 回/分

血液生化学検査：凝固系を含め明らかな異常なし

頭部 CT：右被殻に 6 cm×3 cm×4 cm，左被殻に 5 cm×4 cm×4 cm の脳内出血を認めた．両側中脳の圧迫を認め，特に左側では鉤ヘルニアによる中脳の圧迫が認められた (Fig. 1)．

脳血管 3DCTA：出血源となる明らかな血管異常は認めず (Fig. 2)．

経過：両側被殻に約 30～40 ml の脳内出血を認め，高血圧既往があり，3DCTA で出血源となる明らかな血管異常は認めないことから高血圧性脳内出血と診断した．意識障害が強く血腫も大きいため，血腫除去術の適応と判断し，緊急神経内視鏡下血腫除去術を施行した．内視鏡の侵入ルートとしては，hairline 内で前頭部よりアプローチする方法もあるが，本症例は血腫が前後に長く展開しており，長軸方向に沿った前額部よりのアプローチを選択した．全身麻酔下に頭部は正中位とし両側前額部に burr hole を穿ち交互に左右の血腫除去を行った．

両側に血腫が存在するため，一方を先に処置すると他方がシフトする可能性が考えられた．そのため，両側の血腫腔内へ先に内視鏡用ポートを挿入し確実に血腫腔を確保するとともに，交互に少しずつ血腫を吸引することによって，シフトを最小限にする工夫をした．止血に関しては，十分な洗浄や電気凝固に加えて酸化セルロー

¹⁾ 阪和記念病院脳神経外科

(2016 年 6 月 15 日受付，2016 年 8 月 3 日受理)

doi: 10.3995/jstroke.10460

Fig. 1 初診時頭部 CT

Fig. 2 初診時 3DCTA

ス、フロシール®などの吸収性局所止血材を用いて確実に止血を行った。手術時間は両側で1時間44分であった。術後の頭部CTで十分な減圧を確認した(Fig. 3)。術後早期よりリハビリテーションを開始したが、意識障害は遷延し第49病日に回復期リハビリテーション病院へ転院となった。

考 察

高血圧性脳内出血が多発することはまれで、その頻度は0.9～4.7%とされている²⁾。両側性同時出血機転としては、一次性動脈破綻が両側同時に発生した場合と、一次性動脈破綻に続いて生じる循環障害などにより対側に

二次性出血をきたした場合が考えられている^{5,6)}。本症例では発症直後から深昏睡状態であり、救急搬送中および来院後も大きなバイタルサインの変化がなかったことから、ほぼ同時に多発性の一次性動脈破綻をきたした可能性が考えられた。

脳卒中治療ガイドライン2015には、神経学的所見が中等症、血腫量が31 ml以上でかつ血腫による圧迫所見が高度な被殻出血では手術の適応を考慮しても良いと記載されている³⁾。しかし、両側脳内出血の予後は不良で^{1,7)}、通常の片側出血と比して手術適応に一定の見解はない。本症例では両側被殻とも31 mlを超える血腫量で、強い意識障害を認めたことから、救命のためには直ちに血腫除去術による減圧が必要と考えられた。

被殻出血に対しては通常開頭血腫除去術が施行されることが多い。しかし、両側開頭血腫除去術を同時に施行するためには術中に体位変換あるいは体位の工夫が必要であり、長時間の手術が予想されるため、緊急で減圧が必要な際は大きな制限となる。また一方の血腫除去による減圧によって想定される反対側の血腫拡大に対しても対応に時間がかかり脳への損傷が危惧される。しかし内視鏡下血腫除去は両側同時進行で行えるため脳への損傷も最小限にとどめられる。内視鏡手術の留意点としては両側血腫に対しては一方を処置すると他方がシフトすることがあるため、両側の血腫腔内へ先に内視鏡用ポートを挿入し確実に血腫腔を確保し、また交互に少しずつ血腫を吸引することによって、シフトを最小限にすることが挙げられる。止血に関しては通常行われる十分な洗浄

Fig. 3 術後頭部 CT

や電気凝固に加えて酸化セルロース、フロシール®などの吸収性局所止血材を用いて確実に止血することが重要である。

結 語

神経内視鏡下血腫除去術は体位変換も必要なく両側ほぼ同時に手術を施行できるため低侵襲かつ短時間での手術が可能であったと考えられた。

著者は日本脳卒中学会への COI 自己申告を完了しており、本論文の発表に関して、開示すべき COI はない。

参考文献

- 1) Laiwattana D, Sangsawang B, Sangsawang N: Primary Multiple Simultaneous Intracerebral Hemorrhages between 1950 and 2013: Analysis of Data on Age, Sex and Outcome. *Cerebrovasc Dis Extra* 4: 102–114, 2014
- 2) Kono K, Terada T: Simultaneous Bilateral Hypertensive Putaminal or Thalamic Hemorrhage: Case Report and Systematic Review of the Literature. *Turk Neurosurg* 24: 434–437, 2014
- 3) 脳卒中治療ガイドライン 2015 : 日本脳卒中学会脳卒中ガイドライン委員会編, 東京, 協和企画, 2015, P155–159
- 4) Auer LM, Deinsberger W, Niederkorn K, et al: Endoscopic surgery versus medical treatment for spontaneous intracerebral hematoma: a randomized study. *J Neurosurg* 70: 530–535, 1989
- 5) 鶴嶋英夫, 亀崎高夫: 同時発症したと思われる高血圧性脳内出血の 1 例. *日農村医会誌* 47: 137–140, 1998
- 6) 浅利正二, 佐藤 透, 山本祐司: 両側同時に発生した高血圧性脳内出血の一例. *CT 研究* 5: 355–358, 1983
- 7) Mauriño J, Saposnik G, Lepera S, et al: Multiple simultaneous intracerebral hemorrhages: Clinical features and outcome. *Arch Neurol* 58: 629–632, 2001

Abstract

Simultaneous bilateral hypertensive intracranial hemorrhage treated by endoscopic surgery

Toshiaki Fujita, M.D., Ph.D.,¹⁾ Akio Nishino, M.D., Ph.D.,¹⁾ Kousuke Mori, M.D.,¹⁾ Masatoshi Yamada, M.D.,¹⁾
Takashi Koyama, M.D.,¹⁾ Kouichi Taniwaki, M.D.,¹⁾ and Mamoru Taneda, M.D., Ph.D.¹⁾

¹⁾Department of Neurosurgery, Hanwa Memorial Hospital

A 58-year-old male was transferred to our hospital after a sudden disturbance of consciousness. The patient exhibited decerebrate-like posturing, indicating a state of deep coma. The brain computed tomography scan showed bilateral putaminal hemorrhage, with approximately 36 mL of blood on the right side and 40 mL on the left. Because of the severe disturbance of consciousness due to the large hematoma, emergency neuroendoscopic hematoma removal surgery was performed with an operation time of 1 hour and 44 minutes. During hematoma removal surgery via craniotomy, which is the conventional method used to remove the hematoma on both sides, a change of position is necessary, and a prolonged surgery is expected. Neuroendoscopic hematoma removal surgery is thought to be an effective and minimally invasive technique that allows treatment of both sides of the brain during the same procedure in a shorter time than a conventional approach.

Key words: simultaneous multiple intracranial hemorrhages, hypertension, endoscopic surgery

(Jpn J Stroke 38: 336–339, 2016)