



特徴的な MRI 所見を呈した両側傍正中視床梗塞の 1 例

中川 友貴¹⁾ 杉山淳比古^{1)*} 中村 圭吾¹⁾ 桑原 聡¹⁾

要旨：症例は高血圧・心房細動のある 62 歳男性。突発性の意識障害で発症し、意識レベルの変動を繰り返した。神経学的診察では意識障害の他に一過性無呼吸と垂直注視麻痺を認めた。頭部 MRI では中脳吻側および両側視床内側の拡散制限を認め、視床穿通動脈閉塞による両側中脳・傍正中視床梗塞と診断した。CT angiography では両側後大脳動脈 P1 部で動脈弓を形成して視床内側へ灌流する破格の視床穿通動脈が確認された。本症では中脳における midbrain V sign が特徴的所見とされており診断の一助となった。また同梗塞は Percheron 動脈の閉塞で生じるとされているが、本症例では異なる破格の存在が確認された。

(臨床神経 2022;62:637-640)

Key words：Percheron 動脈、視床穿通動脈、midbrain V sign、視床梗塞

はじめに

両側傍正中視床梗塞は、視床傍正中部を両側性に支配する視床穿通動脈の破格である Percheron 動脈の閉塞により発症するとされる稀な脳梗塞である。精神変容・垂直性眼球運動障害・記憶障害を三徴とするが、特異的所見に乏しいことからその早期診断はしばしば困難である。今回我々は特徴的画像所見が早期診断に結びついた両側傍正中視床梗塞の 1 例を経験した。また本症例は Percheron 動脈と異なる血管破格を有していたことが示唆され、この点について考察を交えて報告する。

症 例

症例：62 歳、男性

主訴：意識障害

既往歴：高血圧症、発作性心房細動。

内服薬：アムロジピン 5 mg/日、アピキサバン 10 mg/日。

家族歴：特記事項なし。

生活歴：飲酒 ビール 350 ml/日、喫煙 20 本×20 年間（30 年前に禁煙）。

現病歴：来院前日より後頭部痛・浮動性めまいが出現した。翌日起床時より視野全体の暗さを自覚していたが、夕方になって電車内で意識消失したため当院救急搬送された。

入院時現症：体温 36.0℃、血圧 160/116 mmHg、脈拍 91 回/分・整、呼吸数 24 回/分。一般身体所見に明らかな異常は

認めなかった。

入院時神経学的所見：Glasgow Coma Scale による評価では E1V1M5～E3V2M6 で意識レベルが大きく変動した。呼吸リズムは不整で、間欠性に無呼吸を認めた。瞳孔 3 mm/3 mm、対光反射 鈍/鈍。眼球運動は水平方向正常だが垂直方向は不可能であった。四肢に粗大な麻痺および感覚障害は認めなかった。

血液検査所見：血算、生化学、凝固検査で特記すべき所見を認めなかった。ビタミン B1 は 40 ng/ml と正常範囲内であった。

画像所見：来院当日の頭部・胸腹部 CT では意識障害の原因となる異常を認めなかった。翌日の頭部 MRI で中脳吻側から両側視床内側にかけて拡散強調画像高信号の病変を認めた (Fig. 1)。CT angiography では両側後大脳動脈 P1 部の狭窄と、その遠位部で動脈弓を形成して視床内側へ灌流する視床穿通動脈が確認された (Fig. 2)。

入院後経過：急性意識障害に加えて垂直性眼球運動障害を来しており、頭部 MRI で拡散制限を伴う両側視床病変を認めたことから脳梗塞の可能性を第一に疑って治療を開始した。症状の変動に加えて病変近位部の有意狭窄病変を認めたことから、アテローム血栓性脳梗塞に準じてアスピリン 200 mg 及びエダラボン点滴で急性期治療を行った。入院後の意識レベルは変動しつつも改善傾向を示し、発症 10 日目には見当識障害・日中過眠症状が残存するも安定して自力歩行可能となった。二次予防はアスピリン 100 mg として、発症 19 日目にリハビリ病院へ転院となった。退院時の modified Rankin Scale は 3 相当であった。

*Corresponding author: 千葉大学大学院医学研究院脳神経内科学 [〒260-8677 千葉県千葉市中央区亥鼻 1-8-1]

¹⁾ 千葉大学大学院医学研究院脳神経内科学

(Received January 22, 2022; Accepted March 19, 2022; Published online in J-STAGE on July 22, 2022)

doi: 10.5692/clinicalneurology.001744

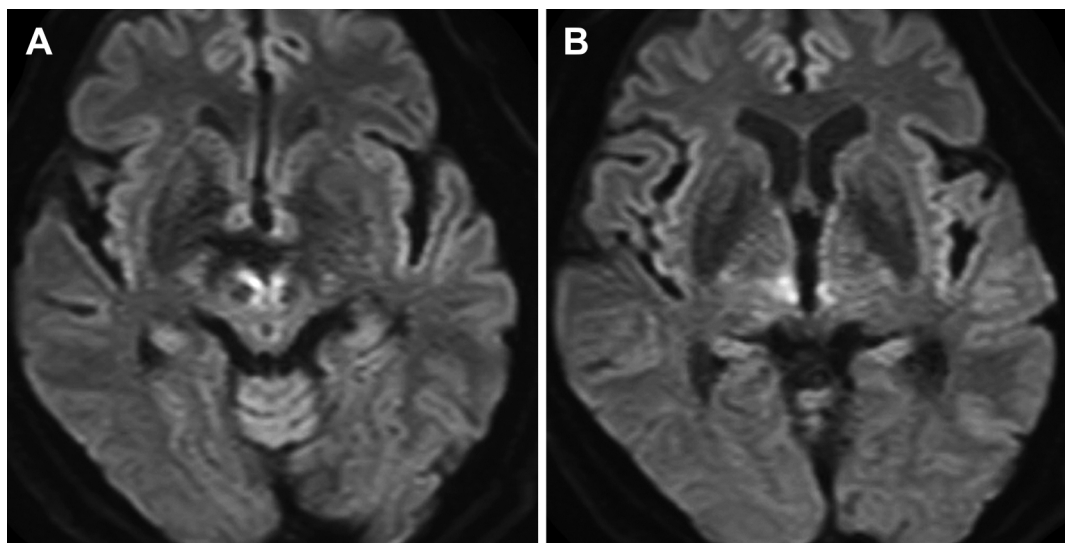


Fig. 1 Axial diffusion-weighted MRI.

Axial diffusion-weighted MRI at the midbrain (A) and thalamus (B) level demonstrates hyperintense signals in the rostral midbrain and the bilateral paramedian thalami. The midbrain lesion distributed along the pial surface of the interpeduncular fossa, corresponded to the midbrain V sign.

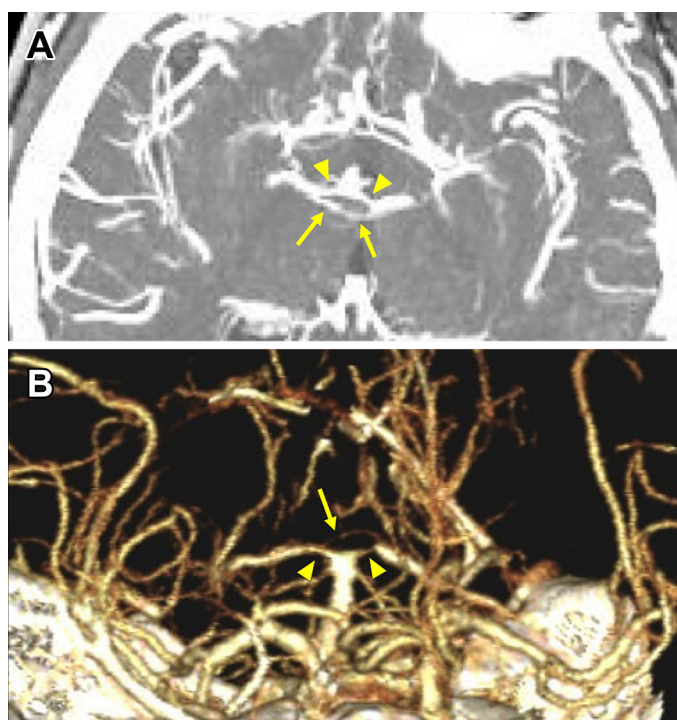


Fig. 2 CT angiography.

Axial partial maximum intensity projection image with a slab thickness of 6 mm (A) and 3D reconstructed volume rendering image (B) of CT angiography demonstrated the arterial arc bridging P1 segments of posterior cerebral arteries (arrows), and gave off perforating branches to the rostral midbrain and bilateral paramedian thalami. Stenosis of bilateral P1 segments was also detected (arrowheads).

考 察

両側傍正中視床梗塞は意識障害を主徴とする脳梗塞として知られているが、その早期診断は必ずしも容易ではない。古典的 3 徴は精神変容・垂直注視麻痺・記憶障害とされているが、後 2 者は意識障害患者での評価が容易ではなく、診断及び適切な治療が遅れてしまうこともしばしば経験される。

視床内側部は後大脳動脈 P1 部に起始する視床穿通動脈の灌流を受けるが、この血管には複数の破格が知られている¹⁾。そのうち稀な破格として、片側の後大脳動脈から生じた共通幹から両側視床穿通動脈が分枝するものがあり、この共通幹は Percheron 動脈と呼ばれている²⁾。両側視床梗塞は Percheron 動脈の閉塞により生じると報告されており、また Percheron 動脈は中脳吻側への穿通枝も分枝することがあるため同部位の梗塞も合併しうるとされる³⁾。

本症例でも中脳吻側の病変を認めていたが、脚間窩の軟膜に沿った特異な病変分布を呈していた。これは以前に midbrain V sign として Percheron 動脈閉塞による脳梗塞に特徴的な所見として報告されている⁴⁾。その形成機序については特に触れられていないが、中脳吻側傍正中部を灌流する superior medial mesencephalic branch は視床穿通動脈同様に後大脳動脈 P1 部の分枝であり、血管閉塞で同時に障害されやすいためと考えられる⁵⁾。両側視床病変を来す疾患は他にも静脈洞血栓症や Wernicke 脳症、浸透圧性脱髄症候群など複数知られているが、midbrain V sign はこれら疾患との鑑別に有用であると報告されている⁶⁾。

一方でこれまで両側傍正中視床梗塞の症例報告は多数あるものの、その中で実際に Percheron 動脈を確認できた症例は数例のみであり、既報告の大部分は病変分布から Percheron 動脈の存在を想定しているのみである。両側傍正中視床梗塞に関する現在まで最大のケースシリーズ研究でも、MR angiography・CT angiography・血管造影のいずれかを受けた 17 例のうち、Percheron 動脈を同定できたのはわずか 1 例の

みであった⁴⁾。

本症例は CT angiography で Percheron 動脈ではなく、両側後大脳動脈 P1 部を架橋するように動脈弓を形成し両側視床内側へ穿通枝を送る破格が確認された。これは視床穿通動脈の分類のうち、type III の破格として知られている⁶⁾。加えて両側とも動脈弓起始部の近位で狭窄を認めており、それにより Percheron 動脈閉塞と類似した梗塞を起こしたものと推測される。我々の知る限り Percheron 動脈以外の破格で両側傍正中視床梗塞を来した症例報告はこれまでに存在しないが、血管を同定できなかった既報告の中にも Percheron 動脈以外の破格を有していた症例が含まれていることが示唆される。

本報告の要旨は、第 236 回日本神経学会関東・甲信越地方会で発表し、会長推薦演題に選ばれた。

※著者全員に本論文に関連し、開示すべき COI 状態にある企業、組織、団体はいずれもありません。

文 献

- 1) Lamot U, Ribaric I, Popovic KS. Artery of Percheron infarction: review of literature with a case report. *Radiol Oncol* 2015; 49:141-146.
- 2) Percheron G. Arteries of the human thalamus. II. Arteries and paramedian thalamic territory of the communicating basilar artery. *Rev Neurol (Paris)* 1976;132:309-324.
- 3) Arauz A, Patiño-Rodríguez HM, Vargas-González JC, et al. Clinical spectrum of artery of Percheron infarct: clinical-radiological correlations. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2014;23: 1083-1088.
- 4) Lazzaro NA, Wright B, Castillo M, et al. Artery of Percheron infarction: imaging patterns and clinical spectrum. *Am J Neuroradiol* 2010;31:1283-1289.
- 5) 中村祐貴, 倉内麗徳, 高橋明央ら. 一側の眼瞼下垂で発症した中脳梗塞の 1 例. *臨床神経* 2020;60:527-532.
- 6) Kichloo A, Jamal SM, Zain EA, et al. Artery of Percheron infarction: a short review. *J Investig Med High Impact Case Rep* 2019;7:2324709619867355.

Abstract**A case of bilateral thalamic infarction with the characteristic MRI finding**

Yuki Nakagawa, M.D.¹⁾, Atsuhiko Sugiyama, M.D., Ph.D.¹⁾, Keigo Nakamura, M.D.¹⁾ and
Satoshi Kuwabara, M.D., Ph.D.¹⁾

¹⁾ Department of Neurology, Graduate School of Medicine, Chiba University

A 62-year-old Japanese man with a history of smoking, hypertension and paroxysmal atrial fibrillation presented sudden-onset disturbance of consciousness. He had a fluctuating consciousness, transient apnea, and vertical gaze palsy. Brain diffusion-weighted MRI showed hyperintense signals in the rostral midbrain and bilateral paramedian thalami, and the diagnosis of midbrain and bilateral thalamic infarction was made. The midbrain lesion corresponded with midbrain V sign, a characteristic finding of this infarction. Although there are several other diseases causing bilateral thalamic lesion, this sign is very helpful in distinguishing the disease from others. On the other hand, CT angiography visualized another variant of thalamoperforating arteries instead of Artery of Percheron (AOP), the common variant in bilateral thalamic infarction. This case indicates that other anatomical variants of thalamoperforating arteris besides AOP could cause this infarction.

(Rinsho Shinkeigaku (Clin Neurol) 2022;62:637-640)

Key words: Percheron artery, paramedian thalamic artery, midbrain V sign, thalamic infarction
