

脳・脊髄のMRI画像アトラス

脳実質がT2強調画像で高信号を呈する脳静脈性血管腫*

小宮山 雅 樹** 森 川 俊 枝 中 島 英 樹
西 川 節 安 井 敏 裕

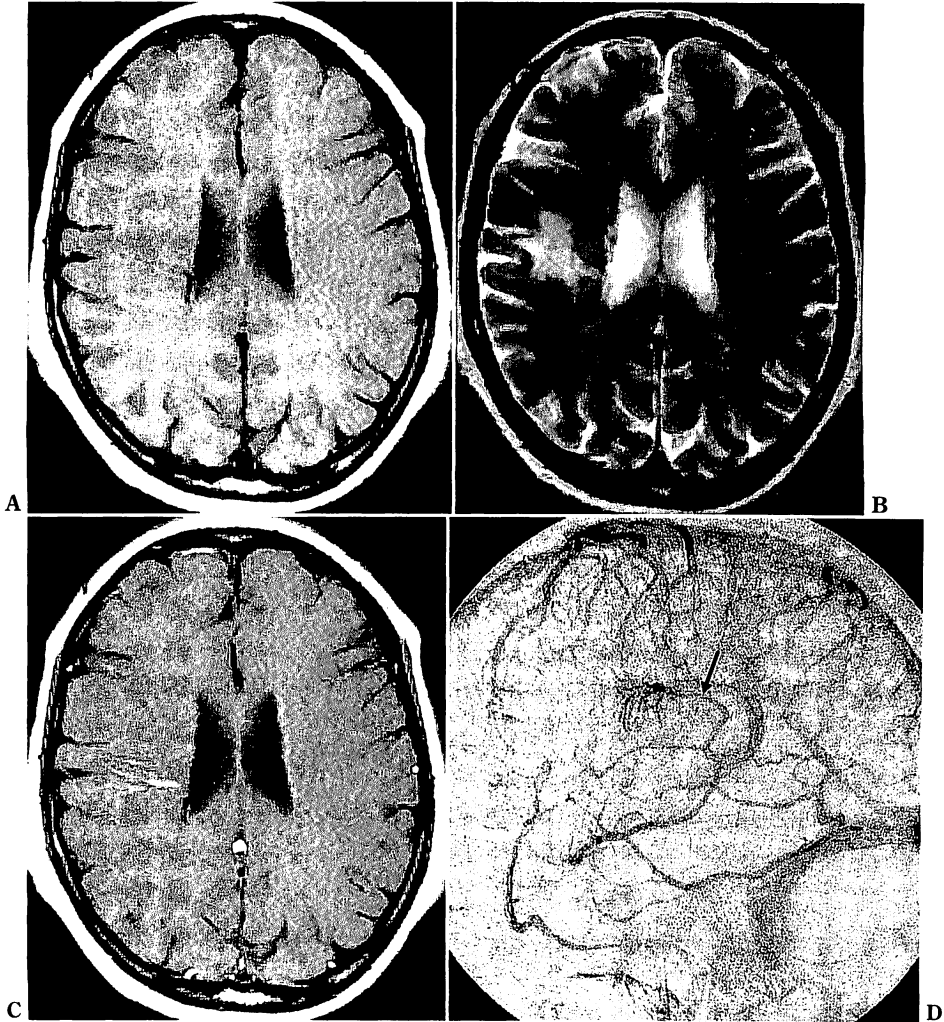


図1 A: 非造影T1強調画像。VA本体は signal void により低信号を示し、脳実質はわずかに低信号を示している。B: T2強調画像。VA本体は等～高信号を示し脳実質は高信号を示している。C: 造影T1強調画像。VA本体が強く造影を受けている。D: 右内頸動脈撮影の側面像。静脈相で拡張した髄質静脈が導出静脈(矢印)へつながり深部静脈に導出するVAが認められる。

* Cerebral Venous Angioma with Parenchymal High Intensity on T2-weighted Images

** 大阪市立総合医療センター脳神経外科

〔連絡先〕小宮山雅樹：大阪市立総合医療センター脳神経外科(〒534-0021 大阪市都島区都島本通 2-13-22)

症例 62歳, 女性

主訴 頭重感

現病歴 数年前から頭重感があり精査目的で来院した。

既往症 10年前に左真珠腫と診断され保存的に治療を受けている。5年前に左眼底出血あり。

家族歴 弟が脳動静脈奇形の手術治療を受けている。

神経学的所見 左難聴以外, 異常所見は認められなかった。

画像所見 MRIで右傍脳室の深部白質にT1強調画像で低信号, T2強調画像で等～高信号, 造影T1強調画像で強く造影される脳静脈性血管腫(VA)の本体が認められ, 脳実質はT1強調画像でわずかに低信号を, T2強調画像で高信号を示し造影効果はなかった。脳血管撮影の動脈相ではazygos anterior cerebral arteryが認められた以外, 異常所見はなく, 静脈相で数本の拡張した髄質静脈が太いtranscortical vein(矢印)を介して深部静脈に導出していた。導出静脈に狭窄・閉塞所見はなかった。

コメント CT・MRIが普及するにつれ神経症状の伴わないVAが偶然に発見されることが多くなり, その自然経過は以前考えられていたほど不良ではないと考えられるようになった²⁾。VAのMRI所見は, 拡張した数本の髄質静脈と太い導出静脈がsignal voidにより低信号を示す場合や, T1強調画像で低信号, T2強調画像で高信号を示す場合が多く, 脳表静脈, 脳深部静脈, 静脈洞などに導出し, mass effectは示さない。また造影MRIがVAの検出に特に有効とされる。VAは典型的にはcaput medusaeやumbrella-likeの構造を示す。脳内出血や海綿状血管腫が合併する症例もあり, 多くの脳内出血は合併する海綿状血管腫からの出血とも考えられている。VAのある脳実質は病理学的にもMRI上も異常所見がないことが多い。しかし, ここで呈示した症例のように一部のVAでは脳実質が

T2強調画像で高信号, T1強調画像で低信号を呈することがあり, これらは, 梗塞やgliosisによると推測されている^{1,7)}。このような症例ではgliomaを鑑別する必要がある⁶⁾。稀にVAが血栓症を起こし(血管撮影で造影剤が長時間VA内に留まったり, VA内に血栓が描出されたりする), 静脈性梗塞や出血性梗塞を起こすことも知られており^{3-5,8)}, 無症候性に静脈性梗塞が起こる場合もあると考えられる。

文 献

- 1) Augustyn GT, Scott JA, Gilmor RI, Edwards MK: Cerebral venous angiomas: MR imaging. *Radiology* 156: 391-395, 1985
- 2) Garner TB, Curling OD, Kelly DL, Laster DW: The natural history of intracranial venous angiomas. *J Neurosurg* 75: 715-722, 1991
- 3) Kim P, Castellani R, Tresser M: Cerebral venous malformation complicated by spontaneous thrombosis. *Child's Nerv Syst* 12: 172-175, 1996
- 4) Konan AV, Raymond J, Bourgouin P, Lesage J, Milot G, Roy D: Cerebellar infarct caused by spontaneous thrombosis of a developmental venous anomaly of the posterior fossa. *AJNR Am J Neuroradiol* 20: 256-258, 1999
- 5) Merten CL, Knitelius HO, Hedde JP, Assheuer J, Bewermeyer H: Intracerebral haemorrhage from a venous angioma following thrombosis of a draining vein. *Neuroradiology* 40: 15-18, 1998
- 6) Rigamonti D, Spetzler RF, Drayer BP, Bojanowski WM, Hodak J, Rigamonti KH, Plenge K, Powers M, Rekatte H: Appearance of venous malformations on magnetic resonance imaging. *J Neurosurg* 69: 535-539, 1988
- 7) Uchino A, Imada H, Ohno M: Magnetic resonance imaging of intracranial venous angiomas. *Clin Imaging* 14: 309-314, 1990
- 8) Yamamoto M, Inagawa T, Kamiya K, Ogasawara H, Monden S, Yano T: Intracerebral hemorrhage due to venous thrombosis in venous angioma: Case report. *Neurol Med Chir(Tokyo)* 29: 1044-1046, 1989