

腫瘍内出血および硬膜下血腫にて発症した 円蓋部髄膜腫の1例

櫻井卓、春原匡、村橋威夫、伊東民雄、瀬尾善宣、
高梨正美、前田理名、高橋州平、片岡丈人、中村博彦
中村記念病院 脳神経外科 社会医療法人北海道脳神経疾患研究所

Convexity Meningioma with Intratumor Hemorrhage and Subdural Hematoma : A Case Report

Suguru SAKURAI, M.D., Tadashi SUNOHARA, M.D., Takeo MURAHASHI, M.D., Tamio ITO, M.D.,
Yoshinobu SEO, M.D., Masami TAKANASHI, M.D., Masana MAEDA, M.D., Shuhei TAKAHASHI, M.D.,
Taketo KATAOKA, M.D., Hirohiko NAKAMURA, M.D.

Department of Neurosurgery, Nakamura Memorial Hospital and Hokkaido Brain Research Foundation,
Sapporo, Japan

Abstract:

Spontaneous intratumoral hemorrhage associated with a meningioma is an extremely rare . It is not clear the mechanism of intratumoral hemorrhage associated with a meningioma . The case presented a convexity meningioma which presented with intratumoral hemorrhage and subdural hematoma in a 37-year - old man.

Computed tomography scanning(CT) revealed an extraaxial mass of 5cm with intratumoral hemorrhage and subdural hematoma in the left parietal region. The mass was enhanced heterogeneous. Magnetic resonance imaging (MRI) revealed wall-defined, mixed intensity extraaxial mass. T1-weighted MRI showed iso intensity, and T2-weighted MRI showed high intensity. T2*-weighted MRI showed low intensity, it suggested intratumoral hemorrhage. At surgery, the tumor was totally removed. Neuropathological examination revealed an atypical meningioma (GradeII). The MIB-1 index was about 10%. He was discharged with no neurological deficits.

Key words : meningioma, subdural hematoma, intratumoral hemorrhage

はじめに

脳腫瘍による頭蓋内出血は、転移性脳腫瘍や悪性神経膠腫によるものが多く、髄膜腫からの出血は比較的少ないと言われている。また出血機序も不明な部分が多い。今回われわれは、腫瘍内出血および硬膜下血腫にて発症した円蓋部髄膜腫の一例を経験したので報告する。

症 例

患者：37歳、男性

主訴：頭痛

既往歴：27年前 急性リンパ性白血病

化学療法・放射線療法（全脳照射/18Gy）

家族歴：特記すべき事なし

現病歴：平成24年6月20日、突然の左頭頂部を中心とした頭痛を自覚した。その後様子を見ていたが軽快しないため、7月5日に当院外来を受診。

神経学的所見：意識清明。四肢麻痺無し。頭痛あり。Gerstman症候群のような症状も無し。その他異常と思われる神経学的所見は認めなかった。

画像所見：頭部単純CTにて左頭頂部に4.5×3.0cmのextraaxial massを認め、内部には出血と考えられるhigh density areaが存在した。また、同時に左急性硬膜下血腫を認めた (Fig1)。造影CTでは不均一に造影された。MRIでは病変は造影剤にて不均一に造影され、T1にてiso intensity、T2にてhigh intensityを示し、周囲との境界明瞭なextraaxial massであった。T2*では内部がlow intensityを示し、出血を示しているものと思われた (Fig2)。血管造影



Fig.1 Plain CT showing extraaxial mass lesion in the left parietal region. The mass is high density.

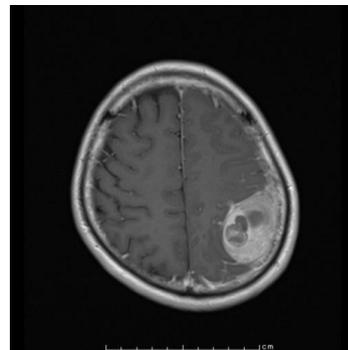
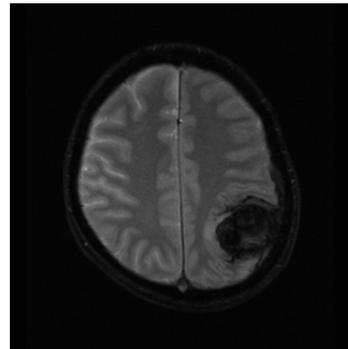
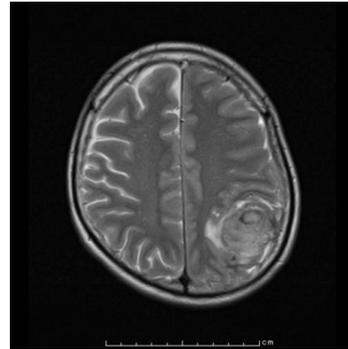
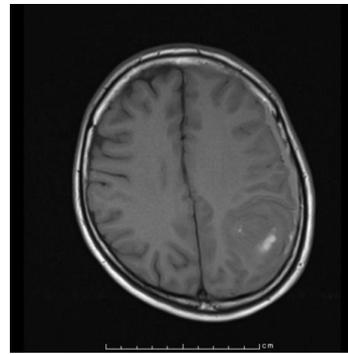


Fig.2 MRI a)T1WI b)T2WI c)T2* d)Gd-MRI
Magnetic resonance imaging (MRI) revealed wall-defined, mixed intensity extraaxial mass.
a) T1-weighted MRI showed iso intensity
b) T2-weighted MRI showed high intensity.
c) T2*-weighted MRI showed low intensity.
d) The mass was enhanced heterogeneous in Gd-MRI.

検査では左中硬膜動脈が栄養血管となっており、sun burst signを認めた (Fig3)。内頸動脈系からの血流は認めなかった。術前診断としてはmeningiomaが最も考えられた。

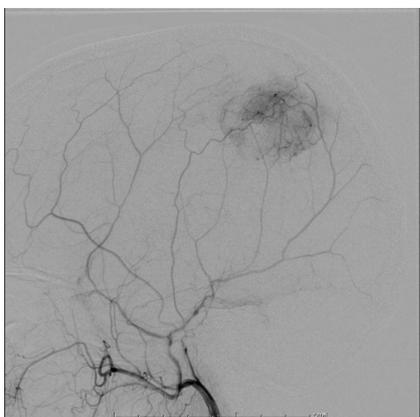


Fig.3 Preoperative angiography. A lateral view of the left external carotid artery angiography showed tumor stain.

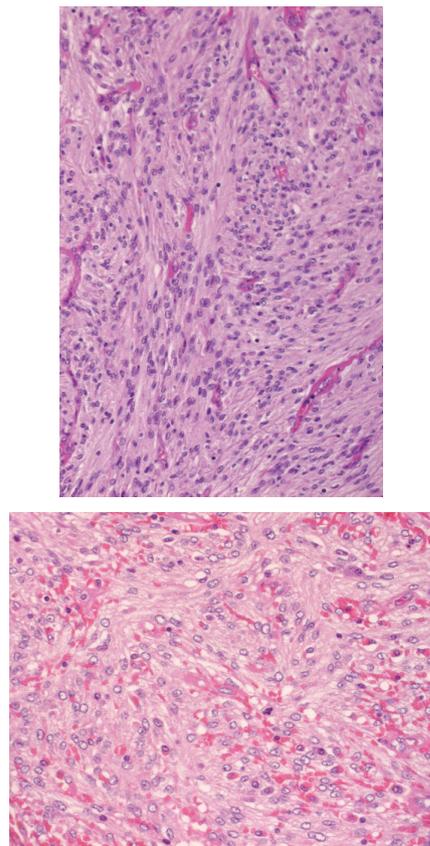


Fig.4 HE stain($\times 200, \times 400$) The tumor have a lot of proliferation of blood vessels and intratumoral bleeding and deposited hemosiderin.

手術所見：左頭頂部腫瘍内出血＋急性硬膜下血腫と考え、開頭腫瘍摘出術を施行した。右側臥位で、左前頭頭頂開頭にて行われた。硬膜を切開すると血腫成分の排出を認め、腫瘍が膨隆してきた。腫瘍は血性成分に富み、灰白色と赤色が混在した易出血性の組織であり、extraaxialに存在し正常脳との境界は明瞭であった。腫瘍の境界を追いながら、一塊として腫瘍を全摘出した。術前診断のとおり腫瘍内出血を起こしていた。

病理学的所見：くも膜細胞様細胞の増殖、細胞密度の上昇、腫瘍細胞の核小体明瞭化を認め、N/C比の高い小細胞であり特徴的なパターンの無い増殖を示した (Fig4)。また、多数の血管増生を伴い、腫瘍内への出血とhemosiderin沈着も散見した。MIB-1 indexは10%程度であった。EMA染色は陽性であった (Fig5)。以上から、atypical meningioma (Grade2) と診断された。

術後経過：術後のMRI上、残存腫瘍を認めなかった。術後より一時右口角の痙攣を認めたが、CBZ (200mg)の内服によりおさまった。頭痛は消失し、その他神経学

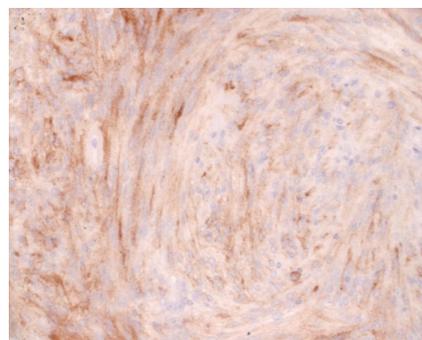
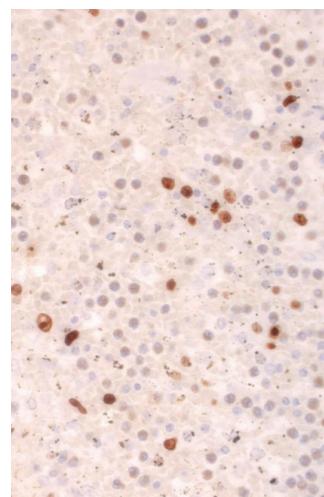


Fig.5 a)MIB-1 index:10%
b)EMA dyeing showed positive.

的脱落症状を呈する事無く自宅退院。現在も外来経過観察中で、MRI上再発無く経過している。

考 察

脳腫瘍による頭蓋内出血は、転移性脳腫瘍や悪性神経膠腫によるものが多く、髄膜腫が腫瘍出血を起こす頻度は比較的稀であるとされている。Bosnjakらは過去の文献に掲載された143例に2例の自験例を加え、出血により発症した髄膜腫の特徴と手術成績を報告している¹⁾。その中では、髄膜腫が腫瘍出血を引き起こす頻度は1.3~2.4%とされている。出血型ごとの割合はくも膜下出血:脳内出血:硬膜下血腫=33:37:30%とされている。また、年齢；30歳以下もしくは70歳以上、部位；円蓋部・脳室内、組織系；fibrous meningiomaが優位差をもって出血をきたしやすいとされている。本症例においては円蓋部腫瘍という点、硬膜下血腫を伴っている点が特徴的であった。予後に関しては、出血を伴う髄膜腫で手術を施行した症例のmortalityは9.5%とされている。しかし、CTが導入された1975年以降の症例に関しては7.5%とされている。また、術前の意識レベルが術後の死亡率に大きく関与しており、consciousだった症例では死亡率は3.8%で、unconsciousの症例では46.2%となっている。今回の症例では大きな合併症無く経過している。

髄膜腫の出血の機序に関しては様々な推測がある。①腫瘍内の血管増生²⁾、②腫瘍内壊死による血管の破裂^{1) 8)}、③腫瘍発育に伴い栄養血管が拡張し血管壁の脆弱化を起こす^{1) 3) 6)}、④腫瘍の血管直接浸潤により血管の途絶や閉塞を来し静脈がうっ血する^{4) 10)}、⑤頭部外傷、⑥高血圧⁴⁾、⑦血管腫様の薄く脆い血管の存在⁷⁾、⑧腫瘍付近の硬膜に偽膜が形成され出血を起こす⁹⁾、⑨mast cellの多い髄膜腫でhistamineが関与して出血を起こす¹²⁾、⑩血管奇形や動脈瘤などを合併していて血行力学的変化が起こる¹¹⁾、などが報告されているが、いまだに明らかにされてはいない。本症例においては、病理組織学診断において小血管や洞状のやや大型の血管など多数の血管増生を伴っていた事より、異常新生血管の破裂によるもの、上記の中では①、②によるものが考えられた。

また、本症例は27年前に急性リンパ性白血病に対し18Gyの全脳照射を行っており、放射線誘発髄膜腫の可能性も考えられた。放射線誘発髄膜腫の特徴としては①女

性に多い、②発症年齢が32.6歳と通常の髄膜腫より若年性である、③放射線治療から髄膜腫発症までの平均期間は18.1年である、④病理学的には悪性型が多くatypical type 16%, malignant type 10%である、などと報告されている。⁵⁾しかし、われわれの渉猟し得た限りでは放射線誘発性髄膜腫の出血性変化に関しての検証を行っている報告は無かった。本症例を放射線誘発性髄膜腫とするのには根拠が乏しいと判断した。

結 語

今回われわれは、腫瘍内出血および硬膜下血腫にて発症した円蓋部髄膜腫のまれな一例を経験した。

本症例ではMIB-1 indexは10%とやや高めであり、再発も含め今後慎重な経過観察が必要である。

文 献

- 1) Bosnjak R, Derham C, Popovic M, Ravenik J : Spontaneous intracranial meningioma bleeding : clinisopathological features and outcome. J Neurosurg, 2005 ; 103 : 473-484.
- 2) Eimoto T, Hashimoto K : Vacuolated meningioma : A light and electron microscopic study. Acta Path Jap, 1977 ; 27 : 557-566.
- 3) Goran A, Ciminello VJ, Fisher RG : Hemorrhage into meningiomas. Arch Neurol, 1965 ; 13 : 65-69.
- 4) Pluchino F, Lodrini S, Savoirdo M : Subarachnoid haemorrhage and meningioma : Report of two cases. Acta Neurochir(Wien) , 1983 ; 68 : 45-53.
- 5) Salvati M, Caroli E, Brogna C, Orlando ER, Delfini R : High-dose radiation-induced meningiomas : Report of five cases and critical review of the literature. Tumori, 2003 ; 89 : 443-447.
- 6) Askenasy HM, behmoaram AD : Subarachnoid hemorrhage in meningiomas of the lateral ventricle. Neurology, 1960 ; 10 : 484-489.
- 7) Budny JL, Glasauer FE, Sil R : Rapid recurrence of meningioma causing intracerebral hemorrhage. Surg Neurol, 1977 ; 8 : 323-325 .
- 8) Kim DG, Park CK, Park SH, Choe GY, Gwak HS, Yoo H, et al : Meningioma manifesting intracerebral haemorrhage : a possible mechanism of haemorrhage, Acta Neurochir

(Wien), 2000 ; 142 : 165-168.

- 9) Hosaka Y, Hatashita S, Koga N, Sugimura J, Abe K, Ueki Y, et al : Intraventricular meningioma with intracerebral hemorrhage. Case report. *Neurol Med Chir(Tokyo)*, 1985 ; 25 : 114-118.
- 10) Shaffrey ME, Dolenc VV, Lanzino G, Wolcott WP, Shaffrey CI : Invasion of the internal carotid artery by cavernous sinus meningiomas. *Surg Neurol*, 1999 ; 52 : 167-171.
- 11) Nishijima M, Ohishi H, Onuma T : Intracerebral hemorrhage from meningioma. *脳神経外科*, 1980 ; 8 : 995-998.
- 12) Popovic EA, Lyons MK, Scheithauer BW, Marsh WR : Mast cell-rich convexity meningioma presenting as chronic subdural hematoma : case report and review of the literature. *Surg Neurol*, 1994 ; 42 : 8-13.