特異的な CT 所見を示した meningioma と astrocytoma の近接共存例

鈴木 晋介・片倉 隆一・加藤 正哉・鈴木 二郎

Adjacent Meningioma and Astrocytoma in the Brain

Case Report

Shinsuke SUZUKI, Ryuichi KATAKURA, Seiya KATO and Jiro SUZUKI

Division of Neurosurgery, Institute of Brain Diseases, Tohoku University, Sendai

Abstract

A case of coincidental meningioma and astrocytoma is described. The patient, a 75-year-old female, suffered from motor aphasia, right hemiparesis, vomiting, and urinary incontinence for about 1 month prior to hospitalization. Plain computed tomography scan demonstrated a round iso- or high density area in the medial frontal lesion and a large low density area in the left frontal lobe adjacent to the medial round tumor. After injection of contrast medium, the medial round tumor was enhanced homogeneously, and the left frontal low density area was enhanced irregularly, with low density in its central portion. Bilateral frontal osteoplastic craniotomy was performed, followed by left frontal lobectomy and extirpation of the falx meningioma. Histologically the two tumors were diagnosed as a transitional meningioma and an anaplastic astrocytoma. After surgery, post-operative irradiation combined with chemotherapy was administered. Three months after the operation, the patient was discharged with slight hemiparesis and motor aphasia. The authors have found 38 cases in the literature of meningioma and glioma combined in the same patient, but cannot find any case in which both meningioma and glioma were diagnosed preoperatively and were surgically treated successfully.

Key words: meningioma, astrocytoma, computed tomography, multiple tumors

I はじめに

組織像の異なる原発性脳腫瘍の合併は、von Recklinghausen 氏病などの先天奇形的要素の強い疾患を除外すれば少なく、さらに 2 種類の組織の異なる腫瘍を術前に診断し、その全摘出が施行されたという報告はきわめて少ない。最近我々は、術前に組織の異なる二つの原発性脳腫瘍と診断、一期的に全摘出術を施行、組織学的に transitional meningioma と anaplastic astrocytoma の合併例であった症例を経験したので、若干の考察を加え、報告する。

II 症 例

＜患者＞ 75才、女性

主訴：右不全片麻痺

家族歴：特記すべきことなし

既往歴：40才時、右下肺野の異常陰影を指摘され、congenital bronchogenic cyst と診断されているが、治療は受けなかった。

現病歴：1983年7月中旬より口数が極端に少なくなり、8月上旬より右不全片麻痺が出現した。8月中旬より嘔吐、

東北大学脳研脳神経外科

Address reprint requests to: S. Suzuki, M.D., Division of Neurosurgery, Institute of Brain Diseases, Tohoku University, 1-1 Seiryō-cho, Sendai 980.

受稿 1985年12月6日 受理 1986年9月3日

尿失禁を繰り返すようになったため、某病院受診、CT scanにて脳腫瘍が疑われ、8月26日、当科に紹介され、入院となった。

入院時所見：失見当識があり、右不全片麻痺、運動性失語を認め、眼底所見として両側うっ血乳頭も認められた。なお、von Recklinghausen 氏病を思わせる病変は認められていない。また、血液生化学的検査にも異常は認められなかった。

神経放射線学的所見：頭部単純写にてトルコ鞍背および後床突起の菲薄化、脱灰所見を認めた。Plain CT scanでは、右前頭葉内側面を中心に一部 high density を示す円形の isodensity area が認められ、それに接し、左前頭葉底部より頭頂部にかけて広汎な low density area が認められ、さらにその mass effect により左側脳室は圧排変形してい

Fig. 1 Plain computed tomography (CT) scan shows a round iso- or high density tumor and large low density area in the left frontal lobe.

Fig. 2 Contrast enhanced CT scan shows a homogeneously enhanced round tumor and an irregularly enhanced mass adjacent to the round tumor, with low density in its central portion.

Fig. 3 Lateral views of the left carotid angiography. A: Arterial phase shows a inferior displacement of the A₃ portion of the anterior cerebral artery (arrows), and a postero-inferior shift of the middle cerebral arteries (arrowheads). B: Late capillary phase shows a circular persistence of the contrast medium (arrows).

た(Fig. 1)。Enhanced CT scanでは、plain CT scanで円形の iso ないし high density を呈した部分は homogeneous に増強され、この部分は meningioma が疑われた。さらに、この腫瘍陰影に接し、中心部に low density area を有し、辺縁が不規則に増強される、前述の内側の円形腫瘍像とは明らかに性質の異なった腫瘍陰影が認められた(Fig. 2)。左頸動脈撮影側面像では、発達した middle meningeal artery と frontopolar artery の分枝が meningioma と思われる腫瘍に達していた。前大脳動脈 A₃ 部は下方へ圧排され、中大脳動脈はさらに後下方への圧排変形を認めた(Fig. 3A)。毛細血管相後期では、meningioma と思われる腫瘍陰影に一致して円形の造影剤の persistence が認められ、それに接して、その前下面に管腔不整な異常血管像を認めた(Fig. 3B)。

以上の所見より meningioma と malignant glioma との合

併の疑いと診断し、1983年9月2日、両側前頭開頭にて摘出術を施行した。

手術所見：両側前頭開頭を行い、骨弁を除去すると、硬膜はやや膨隆していたが、左前頭部硬膜を切開、翻転すると、左前頭葉は黄白色を呈し、脳回の平坦化がみられた。左半球間裂を剥離したところ、左帯状回前部に淡いピンク色の浮腫状の脳回を見出し、前述の glioma の一部と判断された。その腫瘍の後方に、大脳鎌に付着し、前頭葉内の腫瘍に入り込む格好で发育している表面平滑、弾性硬の meningioma と思われる腫瘍が認められた。まず、その部の左前頭葉の皮質に切開を加えて、glioma と思われる腫瘍部分を周辺脳の一部を含めて摘出した。ついで、境界鮮明の弾性硬の腫瘍摘出に移り、大脳鎌に付着した部分を電気焼灼、上矢状洞付着部を離断し、大きさ約4.5×4×4

cm の腫瘍を一塊として摘出した。

組織学的所見：左前頭葉に発生した腫瘍は、紡錘形ないし星状の細胞が中等度の密度で増殖し、細胞の大小不同、核異形像が一部にみられ、また出血、壊死巣、さらに血管内皮細胞の増殖もみられたことから、anaplastic astrocytoma と診断された(Fig. 4A)。そして、弾性硬の meningioma と思われる腫瘍は、fibroblastic な component と psammoma body を有する meningotheliomatous な component が混在する transitional meningioma であった(Fig. 4B)。

以上の組織所見から、anaplastic astrocytoma と transitional meningioma との近接共存例と診断された。

術後経過：術後、意識はほぼ清明となり、右不全片麻痺、運動性失語も改善傾向を示した。術後10日目の enhanced CT scan では、腫瘍はともに全摘出されていた。本例はその後、放射線化学療法を行い、術後3ヵ月目に自宅独歩退院した。2年後の現在も再発所見なく、元気に経過している。

III 考 察

組織の異なる複数の原発性脳腫瘍の合併は、先天奇形色彩の強い von Recklinghausen 氏病や tuberous sclerosis などの neurophacomatosis に合併する例^{7,8,13)}を除けば、その報告は少ない。我々が文献上渉猟しえたかぎりでは、そのような組織の異なる原発性脳腫瘍の合併症例の報告は78例¹³⁾で、もっとも多い組み合わせは meningioma と glioma の合併した38例、ついで meningioma と neurinoma の合併した12例、次に meningioma と pituitary adenoma の合併例が10例となっている(Table 1)。

Meningioma と glioma の合併がもっとも多い理由として、それぞれの腫瘍発生頻度が高いことによるという意見が多い⁷⁾。しかし、仮に at random に腫瘍が発生するもの

Fig. 4 A: Photomicrograph of the astrocytoma. The tumor is composed of stellate- and spindle-shaped cells with moderate cellularity, pleomorphism, and anisocytosis. Abnormal endothelial proliferations are prominent. HE stain, $\times 100$. B: Photomicrograph of the meningioma. The tumor is composed of fibroblastic and meningotheliomatous components. A few psammoma bodies can be identified. HE stain, $\times 40$.

Table 1 Primary multiple brain tumors reported (excluding von Recklinghausen's disease)

Histology	No. of cases
Meningioma-Glioma	38
Meningioma-Neurinoma	12
Meningioma-Pituitary adenoma	10
Glioma-Neurinoma	4
Glioma-Pituitary adenoma	2
Meningioma-Neurinoma-Glioma	2
Others	10
Total	78

として、全国脳腫瘍集計の頻度より腫瘍合併頻度を推定すると、その順番は① meningioma と glioma, ② glioma と pituitary adenoma, ③ glioma と neurinoma, ④ meningioma と pituitary adenoma となるが、文献的に glioma と pituitary adenoma の合併の報告がきわめて少ないことを考えると、単にその腫瘍発生頻度のみで合併の原因を論ずることはできないと思われる。一方、これまでの報告例のうち、約65%の例で腫瘍は相接しており、なんらかの腫瘍発生因子が局所に介在している可能性があるとして推測される。Arieti²⁾は meningioma と glioma の合併した剖検例の報告のなかで、近接して発生している理由として局所的要因が働いているのが妥当であるとしており、また Gass⁴⁾は meningioma と oligodendroglioma の合併例の報告のなかで、oligodendroglioma が脳表に達し、クモ膜や硬膜の細胞を刺激して局所の髄膜の増殖をきたした結果、meningioma が発生したと考察している。我々の例でも meningioma が astrocytoma の中に食い込む形で发育しており、発生上、腫瘍相互間になんらかの関連性の存在を示したものと思われた。

また、合併例の診断方法についてみると、ほとんどの例が剖検や手術に際し、偶然に発見されたものであり、術前より複数の組織の異なる原発性脳腫瘍合併例と診断された報告は少なく、meningioma と neurinoma の合併したもの2例^{1,7)}、meningioma と pituitary adenoma の合併3例^{3,6,9)}の計5例のみで、meningioma と glioma の合併を術前に予断できたとする報告はみられなかった。しかしながら、近年、CT scan, NMR などの診断技術の進歩はめざましく、今後、このような症例が発見される機会が多くなるものと推測される。

Ⅳ 結 論

右不全片麻痺、運動性失語にて発症した75才の女性で、CT scan で特異的な所見を呈した falx meningioma と anaplastic astrocytoma の同時近接発生例について述べ、そ

の頻度、診断法などにつき、若干の文献的考察も含めて報告した。

文 献

- 1) 赤木功人, 中谷二郎, 生塩之敬, 松岡健三: 原発性多発性脳腫瘍 一左聴神経鞘腫と側脳室髄膜腫を併存した症例一. 脳と神 25: 1823-1827, 1973
- 2) Arieti S: Multiple meningioma and meningiomas associated with other brain tumors. *J Neuropath Exp Neurol* 3: 255-270, 1944
- 3) Brennan TG, Rao CVGK Jr, Robinson W, Itani A: Tandem lesions: Chromophobe adenoma and meningioma. *J Comput Assist Tomogr* 1: 517-520, 1977
- 4) Gass H, van Wangeren WP: Meningioma and oligodendroglioma adjacent in the brain. *J Neurosurg* 7: 440-443, 1950
- 5) Henry JM, Leestma JE: Astrocytoma arising in meningeal fibrosarcoma. *Acta Neuropath (Berlin)* 23: 324-337, 1973
- 6) Hyodo A, Nose T, Maki Y, Enomoto T: Pituitary adenoma and meningioma in the same patient. *Neurochirurgia (Stuttg)* 25: 66-67, 1982
- 7) 喜多村孝一, 中村紀夫, 寺尾栄夫, 早川 勲, 鎌野秀嗣, 石島武一, 佐野圭司: 原発性多発性脳腫瘍. 脳と神 17: 109-117, 1965
- 8) Nagashima C, Nakashio K, Fujino T: Meningioma and astrocytoma adjacent in the brain. *J Neurosurg* 20: 995-999, 1963
- 9) 大畑建治: 下垂体腺腫と falcotentorial junction の髄膜腫の合併した1症例. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 25: 680-686, 1985
- 10) Sackett JF, Stenwig JT, Songsirikul P: Meningeal and glial tumors in combination. *Neuroradiology* 7: 153-160, 1974
- 11) Shapiro SK, Segal M, Horwitz CA: Two primary intracranial tumors of different histological type. *Minn Med* 59: 84-87, 1976
- 12) Stock JM, Ghatak NR, Oppenheimer JH: Unsuspected meningioma in a patient with pituitary gigantism. Case report with autopsy findings. *Metabolism* 24: 767-775, 1975
- 13) Strong AJ, Symon L, MacGregor BJL: Coincidental meningioma and glioma. *J Neurosurg* 45: 455-458, 1976

[別刷請求先: 〒980 仙台市星陵町1-1, 東北大学脳研脳神経外科, 鈴木晋介]