

AMCoR

Asahikawa Medical University Repository <http://amcor.asahikawa-med.ac.jp/>

てんかんをめぐって (1995) XV:163-168.

てんかんを呈した縁上回 (supramarginal gyrus) 海綿状血管腫と高次脳機能

吉田 克成, 泉 直人, 川田 佳克, 田中 達也, 米増 祐吉, 由良 茂貴

てんかんを呈した縁上回 (supramarginal gyrus) 海綿状血管腫と高次脳機能

旭川医科大学 脳神経外科

吉田 克成 泉 直人 川田 佳克
田中 達也 米増 祐吉

旭川赤十字病院 脳神経外科

由良 茂貴

〈はじめに〉

大脳皮質の eloquent area に存在するてんかん原病変が良性疾患である場合、手術適応に関して問題となる場所である。今回我々は、縁上回皮質直下にある出血を伴った海綿状血管腫が原因となった症候性てんかんの一例を経験し、良好な手術結果を得たので報告する。

〈症 例〉

42歳、男性、右利き。

家族歴、既往歴に特記すべきことはない。

現病歴：1991年頃より、のぼせた感じで頭がボーとすることが年に1～2回あった。

1993年10月13日、車に同乗中に突然、全身硬直性痙攣が生じた。近医の脳神経外科にて左頭頂葉内の海綿状血管腫と診断された。当時、尿管結石の治療中であったため抗痙攣剤のみ投与され経過観察中であった。尿管結石の治療が終了した1994年4月当科入院となった。

現症：神経学的に異常なし。

検査所見：MRIでは左頭頂葉の皮質直下にGd造影にて、一部 enhance される T1 強調で patchy high signal、T2 強調で点状の high

signal lesion とその周囲に signal void を認めた。(図1)画像所見からは新旧の出血を伴う直径約2cmの cavernous hemangioma と考えられた。

術前の conventional EEG では small sharp spike が左 frontal および parietal lead に散発していた。(図2) surface MRI, Digital subtraction angiography (DSA) から病変の正確な位置が検討され、縁上回皮質直下に存在することが明らかとなった。左頭頂側頭開頭にて病変の摘出術を行った。硬膜切開の後、皮質脳波 (ECoG) を記録した。ECoG では病変の直上であるグリッドを中心に small spike が認められた。(図3)術中エコーでは縁上回皮質直下に高輝度域を認めた。左縁上回到8ミリの皮質切開を加え直下の病変摘出を行った。病変の周囲にはヘモジデリンの沈着があり、周囲の白質が黄色に変化していた。また、周囲のくも膜の白濁もみられ、繰り返す小出血の既往が示唆された。病変とともにヘモジデリンの沈着した周囲白質も切除した。

病理組織は薄い壁構造を有する拡張した血管増生像と陳旧性の血腫の被膜が認められた。これらの壁内および周囲脳実質内にはヘモジデリンを貪食したマクロファージが浸潤し脳実質にはグ

リオーシスもみられた。病理診断は cavernous hemangioma であった。

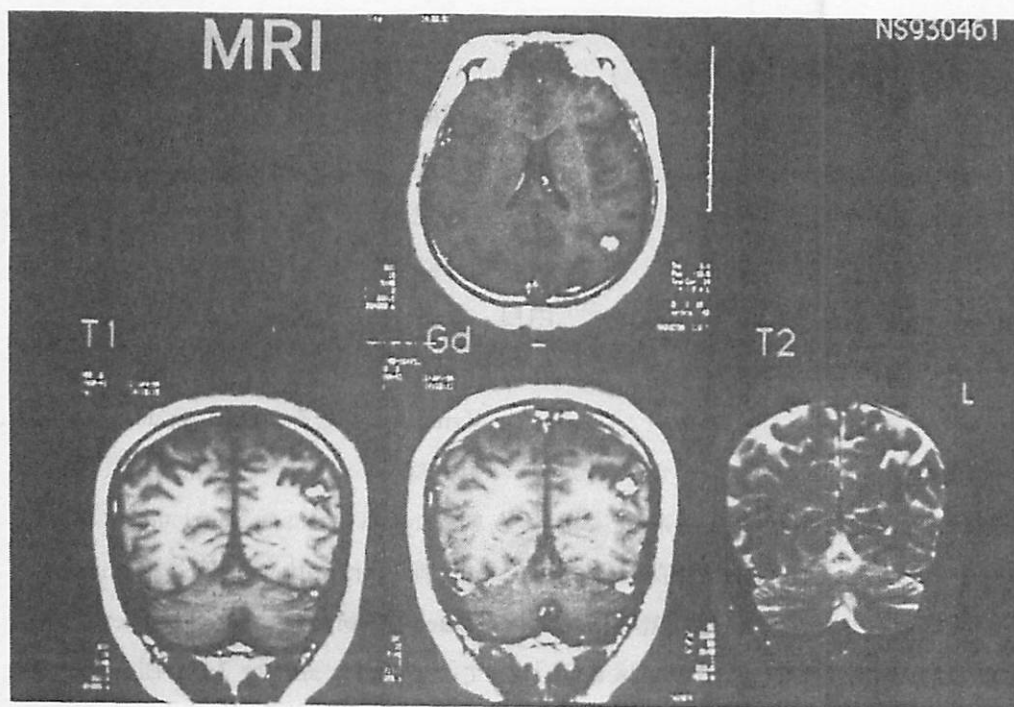


図1 MRI
左頭頂葉の皮質下にGd造影にて、一部造影されるT1強調で patchy high signal、T2強調で点状 high signal で周囲に signal void を認めた。新旧の出血を伴う cavernous hemangioma が示唆された。

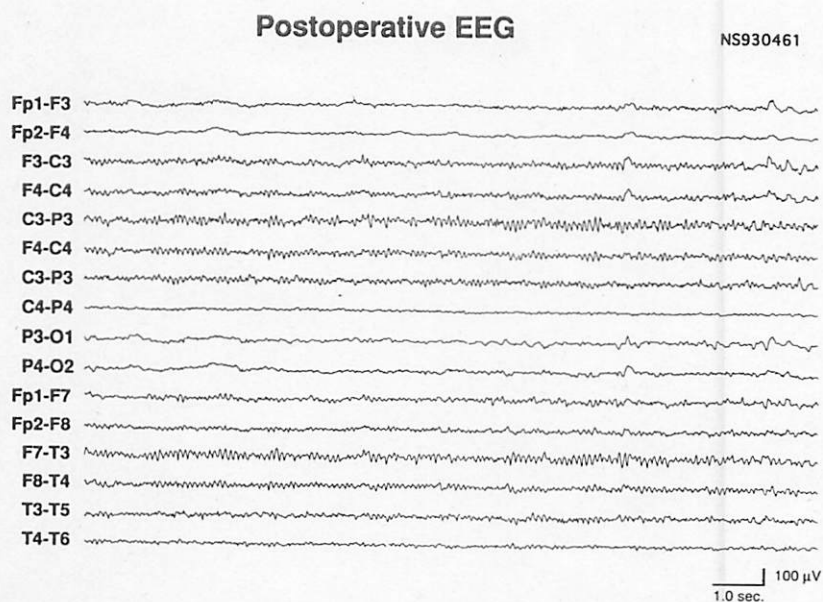


図2 術前 EEG
術前の conventional EEG では、small sharp spike が左 frontal から parietal に散発していた。

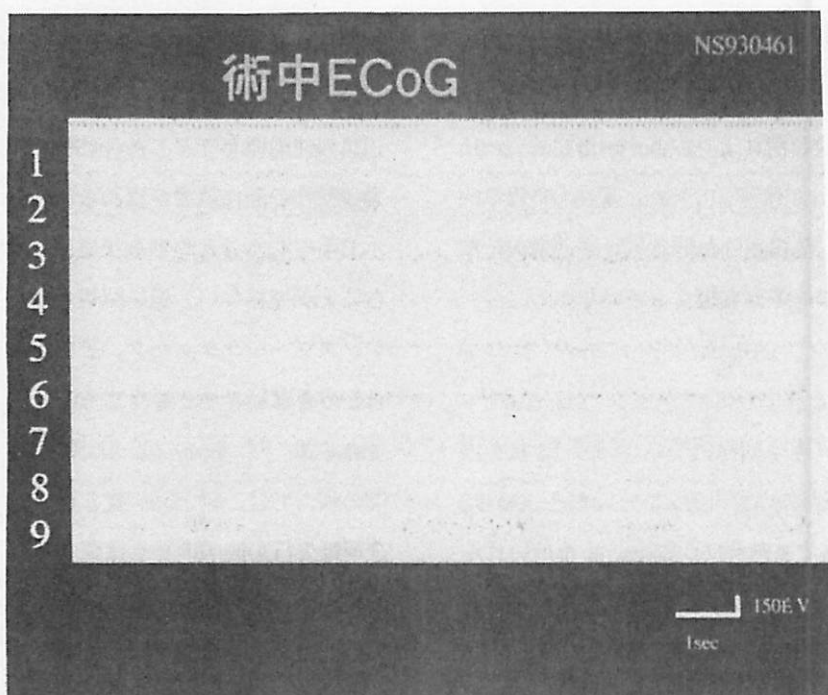


図3 術中ECoG
術中皮質脳波では、病変の直上である3,6,9番グリッドを中心に small spike が出現していた。

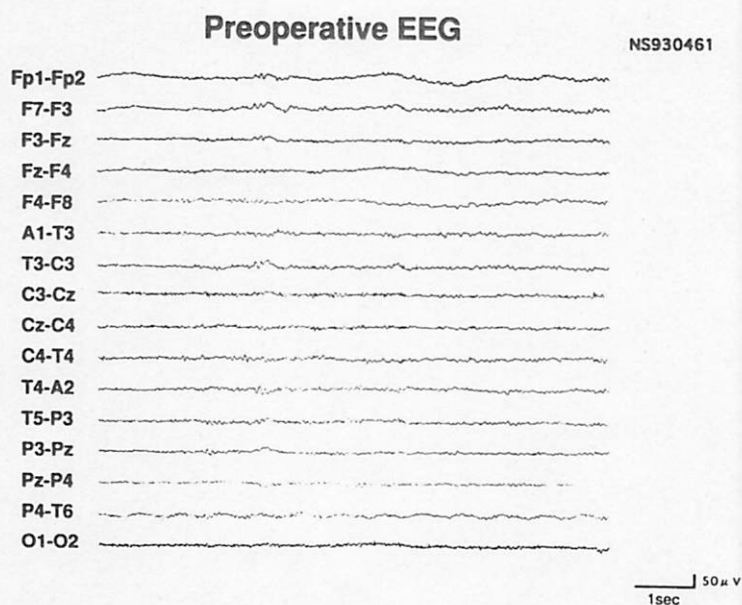


図4 術後 EEG
術後4カ月目のconventional EEGである。過呼吸負荷にて左parietal (P1-O3) にθ trainのslow focusを認めた。

現在術後6ヵ月以上を経過しているが、臨床
上、痙攣発作は一度も生じていない。また脳波
では、過呼吸負荷により左parietalにθ train
のslow focusが残存していた。現在も神経学的
に異常なく、危惧された観念失行や運動失行な
どの高次脳機能障害も起こっていない。

〈考 察〉

海綿状血管腫は剖検例の0.02~0.13%を占
め、中枢神経系の血管奇形の5~13%を占める。
そのうち出血する割合は0.25%、またけいれん
を起こす割合は1.15%で、症候性てんかんの重
要な原因の一つとなっている。²⁾³⁾

ところで海綿状血管腫のような良性疾患が
eloquent area に存在する場合の手術適応は問
題となるところである。その一方で、海綿状血
管腫におけるけいれんの病因としては神経細胞
に対する鉄を含んだ血色素の化学的刺激による
ものと考えられており、ヘモジデリンを除去す
ることは発作出現の予防に大変重要である。¹⁾

われわれの症例においても海綿状血管腫は新
旧の出血をともっており、海綿状血管腫の摘出
だけではなく、周囲のヘモジデリンも除去する
ことが必要であると判断した。ただし、eloquent
area に手術操作を加えるにあたっては細心の注
意が要求される。

一般に縁上回とそれに隣り合う角回 (Brodmann
第39, 40野) は視覚、聴覚、触覚性の
第2次連合野のさらに高位にある第3次連合野
として重要な機能を果たしている。角回の障害
では主に観念失行が生じ、縁上回の障害で観念
運動失行が起こるとされる。

観念失行とは日常慣用物品の使用障害と定義
され、患者のADLへ与える影響は大きい。単に
道具の使用場面にとどまらず家事、身だしなみ、
食事動作の面に障害が現れる。例えば、水道の
水で手を洗うことができない、コップで水を飲
むことができない、鍵を開閉することができな
い、スプーン、フォーク、箸を使って食べるこ
とができない、などを生じることは周知の通り
である。⁴⁾⁵⁾⁶⁾⁷⁾ 我々の調べた限りでの過去10年
間の報告では、縁上回病変として観念失行や観
念運動失行の原因の多くは脳血管障害で、特に
脳梗塞が255例と最も多かった。次いで報告の
多いものはアルツハイマー病で184例である。
他に外傷や腫瘍も散見された。脳動静脈奇形の
一例報告もあった。

今回我々は術前の脳表MRI、脳血管造影、術
中のECoG、超音波診断などを組み合わせること
により皮質切開は約8ミリと最小限に留める
ことができた。このため、我々の症例では術後、
高次脳機能障害である観念失行および観念運動
失行のどちらも生じることなく治療を行うこと
が出来たと考えた。

〈結 語〉

1. 痙攣を呈した左縁上回海綿状血管腫の一例
を報告した。
2. Surface MRI, DSAによる術前検討および
術中エコーによる病変の位置確認が有効であ
った。
3. 本症例は良性疾患であるが、画像上繰り返
す小出血が示唆されたこと。さらに周囲に出
血したヘモジデリンが新たなてんかん原性と

なるのを防止すること。画像診断から皮質切開を最小限にすることが可能であると判断した。以上の理由から手術を施行した。

4. eloquent areaにあるてんかんの原因病変も手術治療出来る可能性を示した。

〈Reference〉

1. Regachary SS: Other cranial Intradural Angiomas. Neurosurgery by Wilkins, 1465-1470
2. Simard JM: Cavernous Angioma: A review of 126 collected and 12 New Clinical cases. Neurosurgery 18: 162-172, 1986
3. Curling OD: An analysis of the natural history of cavernous angiomas. J Neurosurg 75: 702-708, 1991
4. Poeck K: The two types of motor apraxia. Arch-Ital-Biol. 1982 May; 120 (1-3): 361-9
5. Poeck K: Ideational apraxia. J-Neurol. 230 (1): 1-5, 1983
6. De Renzi E, Lucchelli F: Ideational apraxia. Brain. 1988 Oct 111 (Pt 5): 1173-85
7. Papagno C, Della SS, Basso A: Ideo-motor apraxia without aphasia and aphasia without apraxia: the anatomical support for a double dissociation. J-Neurol-Neurosurg-Psychiatry. 1993 Mar; 56 (3): 286-289

Summary

Higher brain function and cavernous hemangioma in the left supramarginal gyrus causing symptomatic epilepsy

Katsunari Yoshida, Naoto Izumi, Yoshikatsu Kawata, Tatsuya Tanaka, and Yukichi Yonemasu

Department of Neurosurgery, Asahikawa Medical College

We reported a case with a successful surgical cure of cavernous hemangioma in the left supramarginal gyrus. A 45-year right handed man referred us with a generalized tonic seizure of late onset.

Preoperative EEG showed sporadic small sharp waves in left fronto-parietal region.

MR imaging revealed a heterogeneous intensity nodule with signal void in the left supramarginal gyrus. Surface MR imaging, angiography and intraoperative ultrasonography were useful to detect the lesion exactly. During surgery, the tumor was surrounded by a remarkable hemosiderin deposit of the white matter. Pathological diagnosis was cavernous hemangioma. Since supramarginal and angular gyri play an important role of the third higher brain function, disturbances of the supramarginal gyrus induce ideomotor apraxia or ideational apraxia. Fortunately, patient did not suffer from any apraxia. It is important that surgical excision of cavernous hemangioma with hemorrhage to prevent epilepsy induced by hemosiderin. Careful presurgical evaluation can permit to be able to excise an epileptogenic benign lesion in the eloquent area.