

AMCoR

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

てんかんをめぐって (1993.02) 13巻:28～34.

後頭葉てんかんの1手術例

藤田力、田中達也、滝沢克巳、高野勝信、福田博、米増祐吉、若井周治

後頭葉てんかんの1手術例

旭川医科大学 脳神経外科

藤田 力 田中 達也 滝沢 克巳

高野 勝信 福田 博 米増 祐吉

札幌医科大学 小児科

若井 周治*

A Surgical Case of Occipital Lobe Epilepsy.

Tsutomu Fujita, Tatsuya Tanaka, Katsumi Takizawa, Katsunobu Takano, Hiroshi Fukuda, Yukichi Yonemasu :

Department of Neurosurgery, Asahikawa Medical College.

* Syuji Wakai : Department of Pediatrics, Sapporo Medical College.

連絡先 : 〒 093 網走市桂町4丁目1番7号

網走脳神経外科病院 藤田 力

Tel (0152) 45 - 1311

Fax (0152) 44 - 5503

<はじめに>

後頭葉に焦点を有するてんかんは、比較的稀で、RusmussenらのMNI surgical seriesでは1.8% (5) と報告されている。

私たちは、後頭葉焦点性てんかんの1例に焦点摘出術を行ない、良好な結果を得、また興味ある病理所見を認めたので報告する。

<症 例>

症例は16歳男性。在胎中特に問題はなく、満期産で出生している。出生後2-3分間、仮死状態であったが、その後の発育に問題はなかった。1歳の時に風呂場で転倒し、後頭部を打撲したが、意識障害はなく、皮下血腫のみと診断されている。熱性けいれんの既往はない。てんかんの初発は6歳で、けいれんは左顔面、左半身から始まり、全身に波及する tonic-clonic convulsion であった。けいれんに先行して、目の前が光ったり、暗くなるといった aura を伴う事が多く、抗てんかん薬を

多剤服用しても、少なくとも週に2から3回の発作がおこった。車のフラッシュなど点滅光で発作が誘発される事もあった。次第に学業成績も低下した。家族歴では、父の兄弟10人中3人がてんかんの治療を受けているが、2人はすでに死亡しており詳細は不明である。神経学的には明らかな異常を認めなかった。知能検査は昭和63年1月に国立療養所八雲病院で施行されているが、IQは49であった (Verbal IQ 53, Performance IQ 54)。抗てんかん薬の一日量は、ヒダントールF 7Tab、ゾニサミド 300mg、カルバマゼピン 650mg、ジアゼパム 10mgであった。

<検査所見>

頭部単純写、及びCTでは明らかな異常はなかった。

MRIではT1強調画像で、右後頭葉の脳表が軽度陥没している以外、明らかな所見は認めなかった。T2強調画像で右後頭葉の表面に high intensity area を認めた (Fig 1)。又この部分は cortex が軽度陥没しており、1歳時の外傷が、陥没骨折ではないかと示唆された。Limbic structure に明らかな異常は認めなかった。頭皮脳波では、右頭頂後頭部に spike and wave complex を認めた。

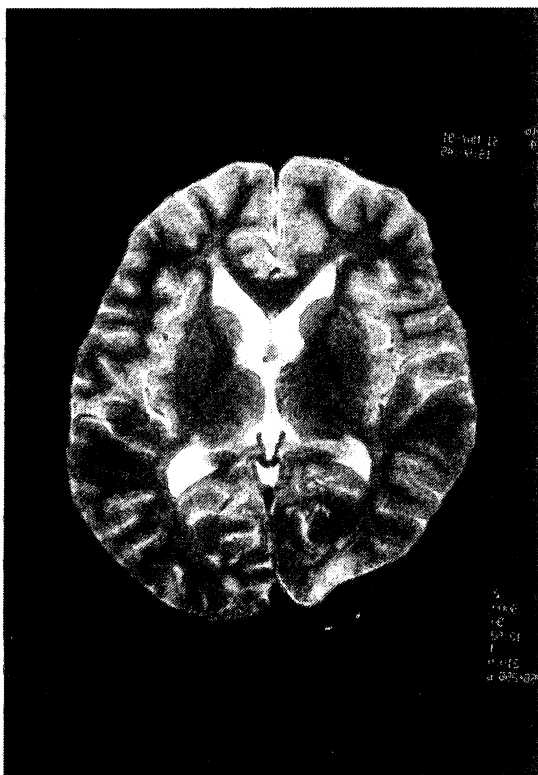


Fig. 1 MRI T2強調画像。右後頭葉の脳表の陥没を認める。陥没部分の脳表は high intensity area に描出されている

この異常波は、閉眼時により著明に認められた (Fig 2)。Ictal EEGでは、発作は左共同偏視、左顔面の twitching から始まり、次いで左上下肢の tonic - clonic がおこり全般化した。同様の発作を4回確認した。

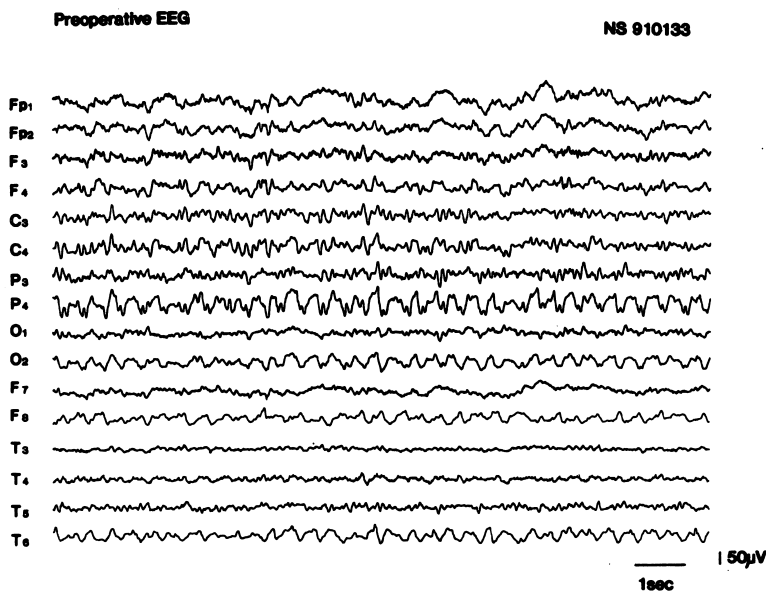


Fig. 2 術前の頭皮脳波。右頭頂後頭部に、spike and waveを認める

以上をまとめると、視覚発作が前駆し、脳波にて右後頭葉に焦点を認めた。Video - EEG monitoringでは、発作波は瞬時に全般化していたが、左顔面から左半身へと波及する痙攣発作を確認することができた。

以上の所見より、焦点切除術の適応があると考え、1991年6月5日に手術を施行した。なお、VEP、脳血管写では明らかな異常は認めなかった。

<手術所見>

手術は prone posture で行なった。後頭骨は軽度陥没していた。硬膜切開を行なうと、脳表は白く変色しており、microgyric change を認めた。この異常な皮質は 3 × 3cm に及んでいた。Electrocorticogram を示す (Fig 3)。シェーマの左側が midline、下が小脳テントに近い部分を示す。点線で囲んだ部分が変色した部分である。この外側の 2、3 に spike を認め、5 - 10 分に 1 回の割合で、focal seizure が観察された (Fig 4)。この seizure は周辺の gyrus には波及せず、限局していた。変色した皮質と spike の観察された皮質を含めて cortisectomy を行なった。切除した断端の EEG は、誘導 1 から spike が認められ (Fig 5)、この部分を追加切除した。

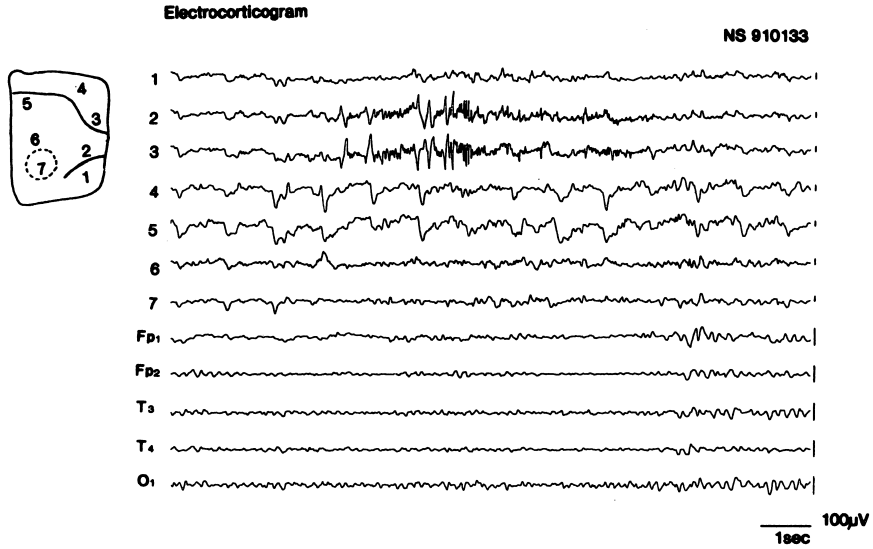


Fig. 3 術中脳波。1から7はcorticogramを示す。
術中シェーマの左はmidline、下は小脳テントに接するlineを示す。点線で囲んだ部分は、microgyrusを示す。誘導2、3からmultiple spike burstが記録された。

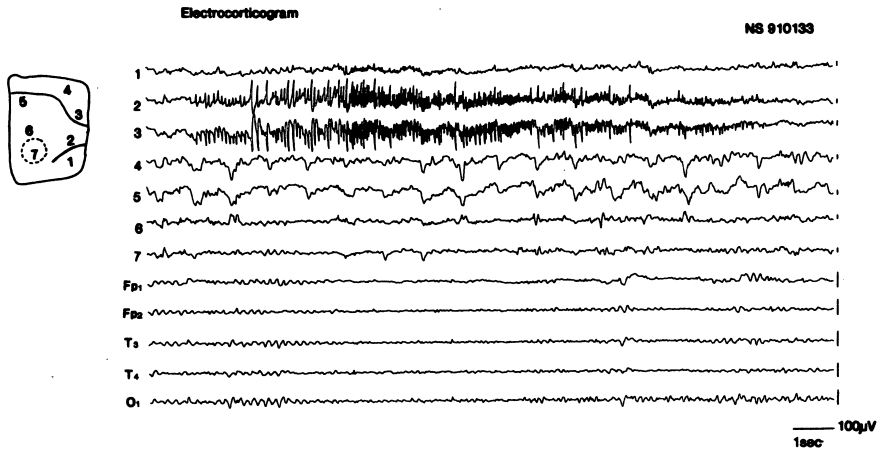


Fig. 4 術中脳波。誘導2、3からspontaneous seizureが観察された

追加切除後のEEGでは、spikeは認められなかった。

結局、後頭葉内側面を残し、5×5cmで、深さ3cmまで切除を行なった。

なお、術野の内側上面に1cm大のvascular tumorを認めこれも摘出した。

病理所見では、焦点切除部分で、gliosisで囲まれた、島状になったgray matterを認めた。white matterはgliosisとvacuolationを認めた。hemosiderinの沈着はなく、いわゆるcortical dysplasia

の状態であった。vascular tumorの病理所見は、大小さまざまな血管からなっており、血管腫と診断した。

術後の脳波では、後頭部の spike and wave complexは消失していた (Fig 6)。

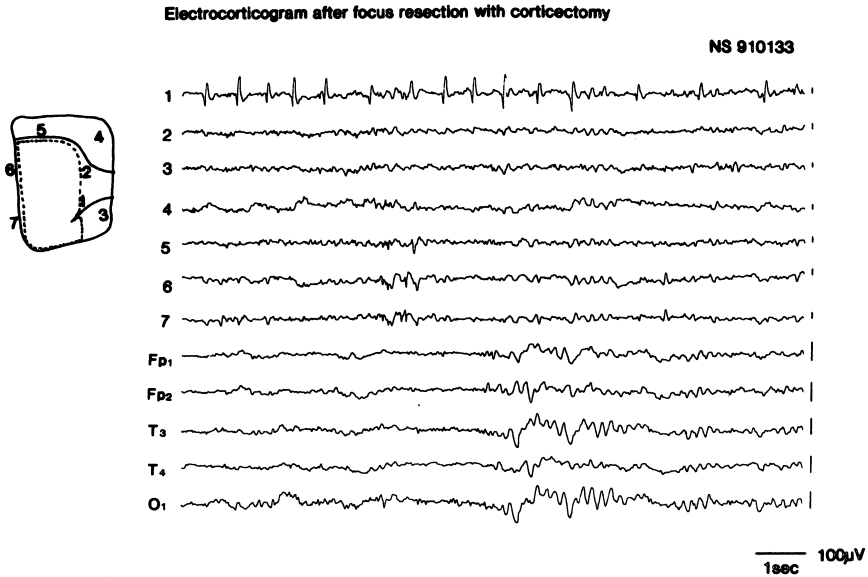


Fig. 5 Corticectomy後の術中脳波。誘導1から spikeが記録された

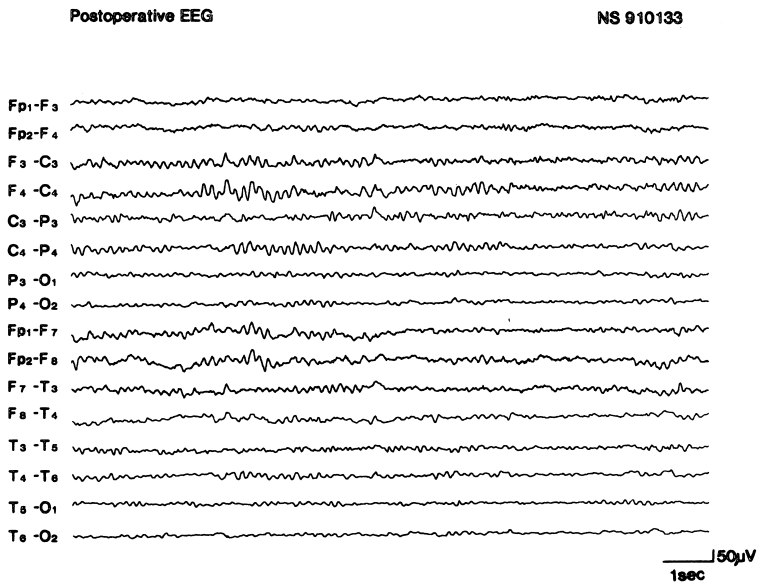


Fig. 6 術後頭皮脳波。術前に認められた spike and waveは消失した

現在まで抗てんかん薬の内服を継続しており、発作は出現していない。術後に同名半盲が出現したが、日常生活には支障はない。

<考 案>

後頭葉の焦点性てんかんは比較的稀であるが、その特徴として、seizure propagationが速い傾向があり、本例でも発作波の全般化は極めて速やかであった。また20－30%の例ではその経過中に、海馬にsecondary focusを形成すると、Ajmone－Marsan (1), Olivier (4), Blume (3)らによって報告されている。Ajmone－Marsanは後頭葉てんかんの全般化について考察した。発作波は、subcortical propagationのみならずcallosal propagationも加わり、瞬時に同側大脳半球、対側半球に波及し、頭皮脳波ではfocusを同定できないことがあると述べている。本症例では、Video－EEG long term monitoringにてpropagationが極めて早く、後頭葉焦点と断定できなかったが、interictal EEGで後頭葉にspikeを認め、又photosensitive episodeがあり、MRIにて局所異常があったため、手術を行なった。本例に見られた、gray matterの細胞配列の異常は、正常の層状構造を呈しておらず、いわゆるcortical dysplasiaの範疇にはいるものと思われる。Cortical dysplasiaに伴った、てんかんの症例報告はいくつか散見される。Andermannらによると(2)、てんかんの発症はほとんどが、10歳以下で、結節性硬化症に伴うことが多いとされる。画像所見の特徴は、CT scanでは異常を認める事は少なく、造影剤による増強効果は認めない。MRIで、T2強調画像でhigh signal intensity areaを示し、cortexが厚くなっていることもある。手術後の経過では、約半数がseizure freeで、75%以上の有効率が報告されている。

最近Williamsonらは深部電極を多数留置し、モニタリングを行いその有用性を強調しているが(6)、本例の様にvisual hallucinationを伴い、CTあるいはMRIで明らかな異常のある例では非観血的なモニタリングで十分であると考えられる。

以上、局所的脳皮質異常に伴ったてんかんの、手術有効例を報告した。

<文 献>

1. Ajmone－Marsan C, Ralston BL.(1957) The epileptic seizure. Its functional morphology and diagnostic significance. Springfield, IL : Charles C Thomas.
2. Andermann F, Olivier A, Melanson D, et al.(1987) Epilepsy due to focal cortical dysplasia with macrogyria and the forme fruste of tuberous sclerosis : a study of 15 patients. In : Wolf P, Dam, M, Janz D, Dreifuss FE, eds. Advances in epileptology. vol 16. New York : Raven Press, 35－38.
3. Blume WT, Whiting SE, Girvin JP.(1989) Epilepsy surgery in the posterior cortex.

Ann Neurol. 29, 638 – 645.

4. Olivier A, Gloor P, Andermann F, et al.(1982) Occipitotemporal epilepsy studied with stereotaxically implanted depth electrodes and successfully treated by temporal resection. Ann Neurol. 11, 428 – 432.
5. Rusmussen T.(1975) Surgery for epilepsy arising in regions other than the temporal lobes. In : Purpura DP, Penry JK, Walter RD, eds. Advances in neurology, vol 8. Neurosurgical management of the epilepsies. New York : Raven Press, 207 – 226.
6. Williamson PD, Thadani VM, Darcey TM et al.(1992) Occipital lobe epilepsy : clinical characteristic, seizure spread patterns and results of surgery. Ann. Neurol. 31, 3 – 13.