

大脳皮質下部病巣の脳波所見

—前頭葉膿瘍の一例—

佐藤 恵一 菅原 和夫 桜田 高
SATO-KEIICHI SUGAWARA-KAZUO SAKURADA-TAKASHI

弘前大学医学部精神医学教室(主任 和田豊治教授)

(15. V. 1957 受附)

臨床脳波学の立場からいうと、今日でもなお依然として大脳皮質下部病巣の所見は確立されていないし、従ってその臨床応用面の価値も不定である^{1~4}。これはひとつにはその脳波知見が多岐にわたるためであり、特に伝播路を経て生ずる二次的变化が発生し易いので、局所診断が困難なことが少なくないからである⁵⁾。それ故、種々の症例に於ける経験をつみ重ねていかなければならない現在の段階にあるといっても過言ではない。

今回われわれは左側前頭部皮質下にかなり広い病巣をもつ脳膿瘍の一例に脳波検査を行ったばかりではなく、後日その例を剖検する機会をもったので、その脳波所見のあらましを述べ、併せて臨床脳波学への寄与をはかりたいと思う。

症 例

15才、♀。既往歴、家族歴に著変がない。
1956年7月に鼻内炎症、10日後に頭痛・嘔吐



1図：症例脳の剖検所見

あり、9月に至って複視・バレ症状(左側)。

左側前頭葉膿瘍と推定されたが、11月6日の脳波検査時には臨床症状・髄液所見ともに専ら脳膜炎の症状を呈していた。脳波検査後7日に死亡したが、その剖検所見は1図の様に4cm×3cm×5cmにわたる膿瘍があり、脳室の変形を併う強い圧迫状態でもあった。

脳波所見

検査時には体温38°・軽度の意識混濁があり、脳圧は480mm水柱(ただし15cc排除して50mmの状態)で記録した。

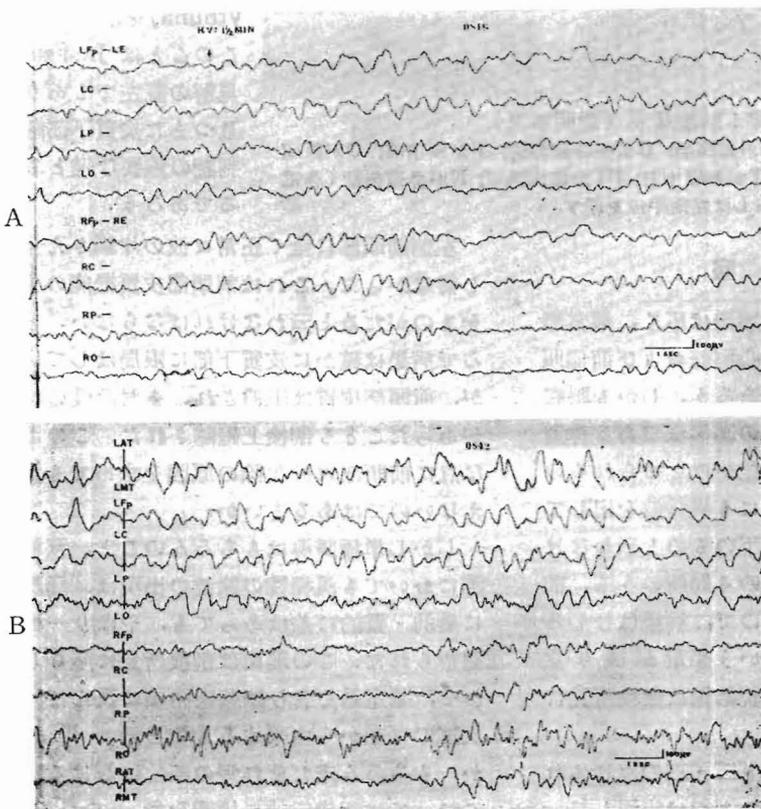
まず単極誘導でみると2図Aのようである。全頭蓋の律動異常があり、基本波というべきものの所見を欠く。5~6/秒の高振幅波が主体をなしているが、左側前頭・中心廻転部には1~2/秒の大徐波がみられる。側頭前部でも同様であった。

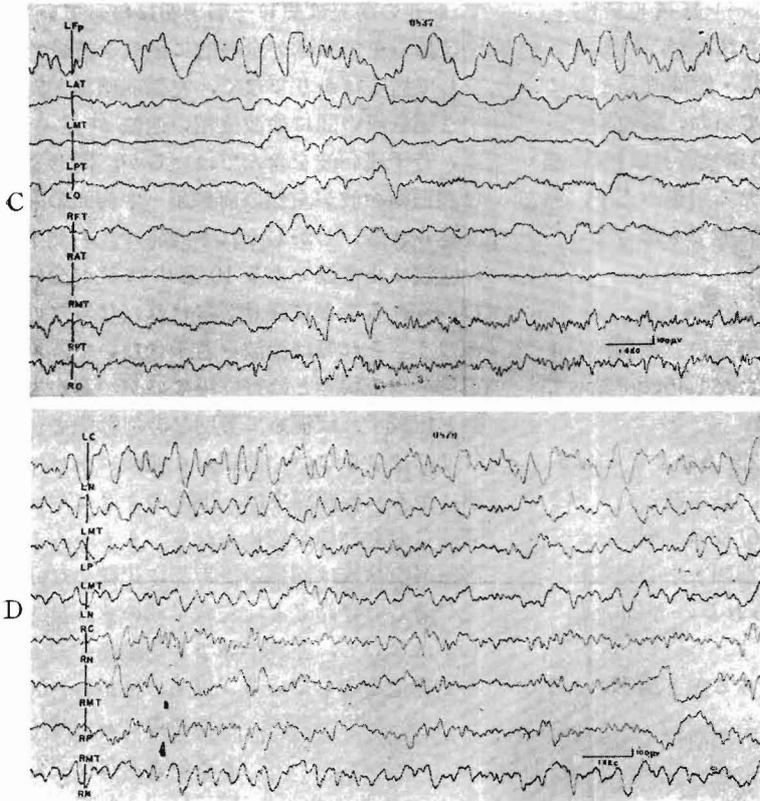
次に双極連鎖誘導を試みると2図Bのよう

で、前述の所見は更に一層著明になっている。すなわち左側半球が全般的に徐波を持続的に示して居るばかりでなく、左側前頭極と同側中心廻転部の間に徐波位相の逆転が見られる。若干速い波を含んではいるが、同じような高振幅徐波が左側の前側頭・中側頭の間にみられる。しかしそれと同時に、右側半球の脳波に正常波である10/秒のα波が全般的にみられることに注意しなければならないであろう。それ等は徐波を若干含むので、勿論正常律動の状態とは言い得ないが、しかし対側と比較すれば極めて著明な非対称像と言わなければならない。前頭から側頭にかけて後頭に至る双極誘導では、2図Cのようにやはり著明な非対称像が認められる。もちろん右側前頭部の徐波は同側の後方部に比較すれば出現が著しいけれども、左側半球のそれほど著しくはないし、左側半球でも前頭極が最も著しく徐波を示している。以上のほかの色々な

双極誘導においても、上述のような所見が一般に確認された。

つぎに脳底部分の脳波をみるため鼻誘導導(pharyngeal lead)を試みたが、その結果は2図Dのようである。すなわち左側は右側に比して一般に高振幅であり、また徐波要素も多い。しかも左側鼻(LN)で高振幅徐波の位相が逆転している。それに反して右側鼻(RN)ではそのような所見を欠く。ただ左側の“中側頭-鼻”と右側のそれとの間には著しい差異がなく、不規則な徐波の出現の形態をおびている。





2図：脳波所見（説明本文）

ただし誘導部位は、Fpが前頭極；Cが中心廻轉部；Pが頭頂部；Oが後頭部；ATが側頭前部；MTが側頭中部；PTが側頭後部；Nが鼻道後壁（鼻電極）であり、Rは右側・Lは左側半球を示す。

考 察

以上のべた所見から、病巣は広く、異常部位は左側半球の前頭・中心廻轉および前側頭部にわたるといふ得るであろう。しかも脳底部分（鼻道後壁に当る）の誘導法である鼻道誘導でも左側の著しい変化がみとめられるので、その病巣は前頭下面にも異常波を出している部位、すなわち皮質下のものと云わなければならない^{3,4)}。ただ以上の4局所のうち、前頭部の変化が最も著しいので、病巣はむしろ前頭部皮質下にあるという想定が成り立つ。そしてそのような判読結果は剖検所見に殆んど一致した。

次に本症例で注意すべき二・三の点にふれなければならない。そのひとつは出現してい

る徐波要素は不規則であり、単一性律動（monorhythmic）ではなく、しかも間歇的に出現していないことである。JASPERは40例以上にわたって皮質下病巣時の脳波所見をみて、その剖検所見をと照合し、皮質下部とくに白質の病変がない限り monorhythmic HVS が出現すると述べているが、本症例はそれと全く逆で、白質自体に病変をもっており、しかも現われる徐波は汎発性多律異常（polyrhythmic HVS dysrhythmia）を示していた。このことは JASPER の見解の証左でもあり、且つまた皮質下部脳波判読の重要な鍵ともなるであろう。

左側前頭部に全く正常 α 波の片鱗さえ見出し得なかった。これは前頭部皮質機能¹⁾の欠除をものがたと云わなければならない。ところで病巣は確かに皮質下部に局限はしていたが、前頭部皮質は圧迫され、また浮腫の状態があったことも剖検上確認された。このような点に前頭部 α 波欠除の原因を求めても差支えないのではあるまいか。

しかし単極誘導はもちろんのこと、双極誘導においても汎発性の徐波の出現は、局所的に量的・質的に差はあっても、やはり一様に認められた。この理由は剖検所見に照らし合わせ、脳室系を含む脳基底諸核に及んだ圧迫状態の存在から由来するものと云い得まいか。もちろん未だそれ等の部位における病変については組織学的に検索を行っていない

が1図の剖面における左右半球の非対称をみても、少なくとも圧迫の影響は否定し得ないところである。従ってそのような病的機能の存在によって二次的汎発性の徐波が出現したと云い得るわけである。勿論、被検者は検査時には脳膜炎の状態であった。しかしそれは α 波の出現その他の臨床症状からおして、限局性のそれであったことは否定し得ないところであるので、汎発性徐波は脳膜炎に直接由来するものとはみなし難いであろう。

結 語

臨床的に左側前頭部皮質下膿瘍で、しかも限局性の脳膜炎を併発し、それが剖検上再確認された一症例に脳波検査を行い、種々の立場から検討したが、主にその脳波所見について述べた。その大要は前頭・前側頭・中心廻転部および脳底に及ぶ polyrhythmic 徐波で

あり、かなり限局した異常所見でもあった。最後に診断上必要な二・三の問題を大脳病態生理学の立場から考察した。

(本症例の提供を受けた本学松永内科学教室の各位に感謝する。)

主 要 文 献

- 1) SCHWAB: Electroencephalography. 1951, Stratton, N. Y.
- 2) 佐野: 神経研究の進歩, 1956, 1, 21.
- 3) 和田: 内科の領域, 1956, 4, 739.
- 4) 和田: 臨床脳波, 金原 (未刊).
- 5) PENFIELD & JASPER: Epilepsy and functional Anatomy of the human Brain, 1953, Little-Brown, Boston.
- 6) JASPER: EEG Clin. Neurophysiol., Suppl. 2, 1949.