

## 平成23年度 脳波検査精度管理報告

山田赤十字病院 臨床検査部  
辻 寿美

問1

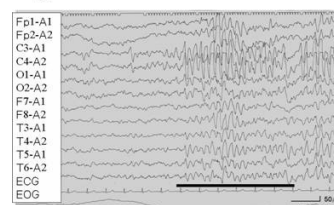
[症例] 7歳 男児

2～3分の全身強直性けいれんがあり、直後の脳波では明らかな発作波は見られなかったが、 $\alpha$  wave の出現は低下していた。  
無致害にて経過観察1ヶ月後、再検にて脳波検査施行。この間に発作は起きていない。  
図1は再検時の脳波の一部です。頭部MRI検査：W.N.L.

図1でみられる下線部の波形について、下記より最も適切な用語を1つ選択して下さい。

- ① 3Hz spike & slow wave burst
- ② Pseudo petit mal pattern
- ③ Hypnagogic hypersynchronous phase
- ④ Hump burst
- ⑤ TMSSA

図1



正解は③ Hypnagogic hypersynchronous phase です。

正解率 19/26施設 (73%) でした。

②のPseudo petit mal pattern を選んだ施設が7施設でした。

[Hypnagogic hypersynchronous phase]

入眠期過同期性相で小児の入眠期に、前頭・中心部優位であるが、ほぼ全誘導部位にわたって、高電位の徐波が突発性に出現します。

[Pseudo petit mal pattern]

小児の入眠期過同期性 $\theta$ 波と酷似した、不規則で高電位の3～4Hz徐波の広汎性の群発からなりますが、徐波群の中に散在性に棘波を数個まじえ、頭頂部優位に出現します。

問 2

[症例] 10歳 女児

2年前に2回の1～2分の強直間代けいれんあり  
その後のEEGで、左>右の側頭葉優位のspike & waveを指摘されCBZ内服(テグレトール)。以後けいれんなく、定期の脳波検査の波形です。  
頭部MRI検査：W.N.L.

図2-a は覚醒時

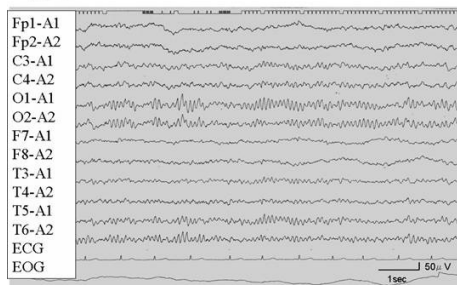
図2-b は睡眠時の脳波です

図2-c はbの双極誘導です

この脳波について最も正しい文章を下記より1つ選択して下さい。

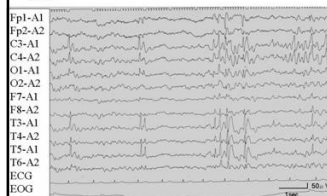
- ①年齢を考慮しても、基礎律動はimmaturityと思われる。
- ②EEG上、発作波の焦点は(左側>右側)前頭部優位と推測される。
- ③波形はdiffuse spike & wave burstという用語が適切と思われる。
- ④波形の出現パターンとしては、Rolandic dischargeの可能性も考えられる。
- ⑤発作波の出現頻度が高く、EEG上はコントロール不良と言える。

図2-a 覚醒時脳波



基礎律動は9～11Hz 40～100 $\mu$ Vで後頭部優位に出現しており、年齢的に、まず良好と思われます。

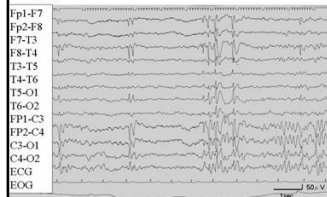
図2-b 睡眠時脳波



単極誘導では、左半球に棘波が認められますが、焦点の場所は確定できない



図2-c



双極誘導に変えると、左側頭葉付近で位相の逆転が認められ、焦点の断定が可能となる



ローランド溝領域

正解は④ 波形の出現パターンとしては、Rolandic dischargeの可能性が考えられる。です。

正解率 25/26施設（96%）でした。

[Rolandic discharge]

一側または両側の、ローランド溝領域（中心部C3、C4～中側頭部T3、T4）に最大振幅を示し出現する鋭波及び棘波で、睡眠によって増強されます。開眼・過呼吸により影響を受けないと言われています

Rolandic discharge といえば・・・

中心側頭部脳波焦点性良性小児てんかん BECCT  
(Benign epilepsy of children centro-temporal EEG foci)

- ① 発症年齢2～14歳（とくに6～10歳）
- ② 臨床発作 睡眠時に顔、口の部分発作を呈するのが大部分  
⇒ 顔面半側の間代性けいれん
- ③ 脳波上、基礎活動—正常、ローランド領域下部の焦点性棘波ないし鋭波
- ④ 神経症状認めず、知能正常

などの特徴を示し、予後良好な小児期のてんかんと考えられています。

問題症例の症状は強直間代けいれんで、BECCTの典型では有りませんが波形の出現パターンはそのものです。ですから、睡眠にて発作波の出現は多いですが、コントロールは不良とは言いがたいです。

問 3

【症例】76歳 男性

2回の発熱と意識消失発作にてEEG施行（けいれんは無）

既往歴：脳梗・脾臓全摘

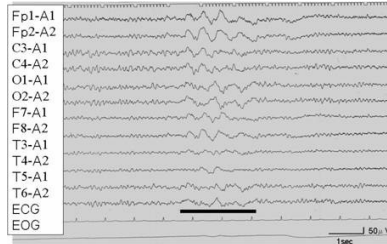
検査時はやや眠気有るも意識状態はほぼClearであった。

頭部MRI検査：陳旧性右側脳梗塞（+）、白質病変（+）

頭部RI（シンチ）検査：両側中大脳動脈領域に血流低下の傾向（+）

図3の下線部の波形について、最も適切なものを下記より1つ選択して下さい。

- ① 三相波
- ② anterior bradyrhythmia
- ③ FIRDA
- ④ 体動によるアーチファクト
- ⑤ ①～④以外

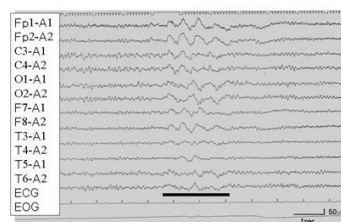


正解は③ FIRDA です

正解率は 10/26施設（38%）でした。

- ②のanterior bradyrhythmia を選んだ施設が14施設
- ⑤の①～④以外を選んだ施設が2施設でした。

図3



基礎律動  
 $\theta \sim \alpha$  波 7～10Hz  
40～80  $\mu$  V  
やや全般性に出現  
↓  
覚醒状態の脳波

FIRDA と anterior brady rhythmia の違いは？

- \* FIRDA—frontal intermittent rhythmic delta activity  
(前頭部間欠・律動性デルタ活動)
- \* Anterior brady rhythmia (AB) —前頭部の遅い律動

同じ前頭部間欠律動性  $\delta$  活動ですが、ABは睡眠時に出現することと特徴とし、FIRDAと区別されています。

問題の脳波は、 $\theta \sim \alpha$  波の基礎律動が背景に見られますので、睡眠脳波では無い＝ABとは言えないと考えます。