

神経生理検査

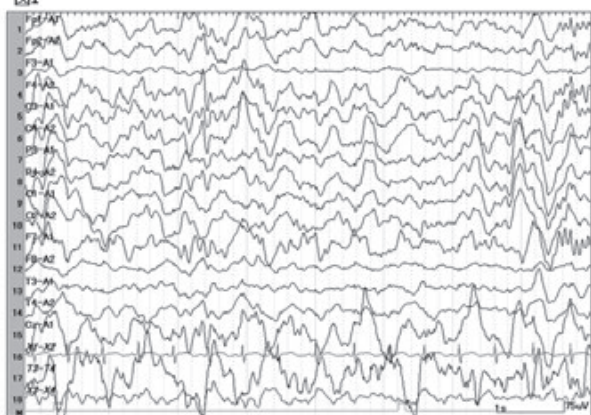
中島 直美

[大垣市民病院]

設問 1. 4 歳男児

保育園で数秒～10 秒程の意識消失があり、心配になって来院。精査のため脳波検査を眠剤使用して行った。図 1 の脳波の波形をみて正しいものはどれか。

図1



- a. 前頭部に左右差がある
- b. 後頭部に左右差がある
- c. 覚醒時の脳波である
- d. 軽睡眠時の脳波である
- e. 深睡眠時の脳波である

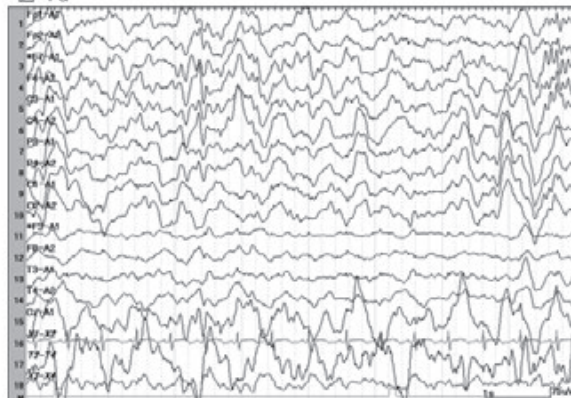
- 1. a c
- 2. a d
- 3. a e
- 4. b c
- 5. b e

正解： 3.a e

正解率：88.5%

出題意図：左右差がある脳波がわかるかどうかと睡眠脳波が理解できているかを確認するために出題しました。実はこの脳波は電極のつけ間違いのためにこのように左右差のみられる脳波となっています。チャンネルを正しく入れ替えた脳波が図 1-a となります。このような脳波をみてすぐ電極装着間違いに気が付くようになると思います。また、睡眠時の脳波についても確認してもらえるといいと思います。

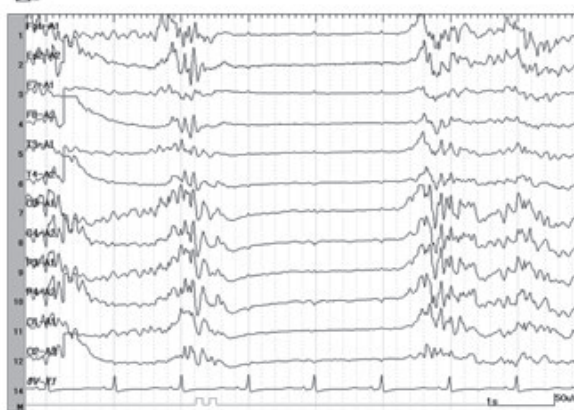
図 1-a



設問 2. 68 歳男性。

自宅で胸痛を訴えて救急車を要請した。自宅で心肺停止となったが救急隊員によって蘇生した。来院後に治療をしたが、意識回復が認められないので脳波検査をした。図 2 はその時の波形です。正しいものはどれか。

図2



- 1. PSD
- 2. Burst and suppression
- 3. tracé alternant
- 4. アーチファクト
- 5. ECI

正解：2. Burst and suppression

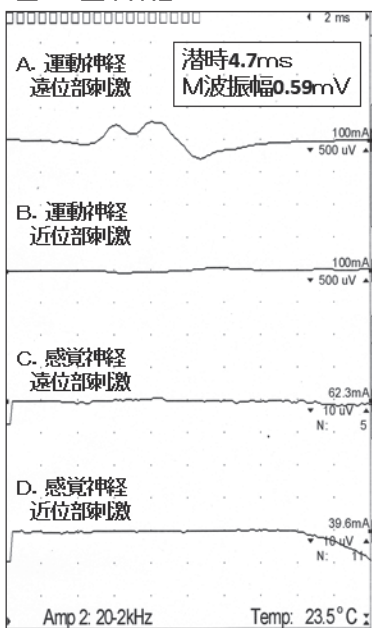
正解率：100%

出題意図：普段、遭遇することの少ない波形を出題しました。Burst and suppression は重篤な意識障害の際にみられます。特に低酸素脳症や薬物中毒などでみられ、予後は悪いとされています。

設問 3. 80 歳男性

手根管症候群で経過観察中。他の疾患で入院時に正中側のしびれを訴えて精査希望で神経伝導速度検査をした。図 3 は正中神経検査時の波形です。図 3 の波形をみて考えられることはどれか。

図3 正中神経



- a. 近位部の刺激が弱すぎる
- b. 遠位部の刺激が強すぎる
- c. Aの波形は正中神経の波形と考えられる
- d. Aの波形は尺骨神経の波形と考えられる
- e. Aの波形はアーチファクトと考えられる

- 1. a c
- 2. a d
- 3. b c
- 4. b d
- 5. b e

正解：4. b d

正解率：91.3%

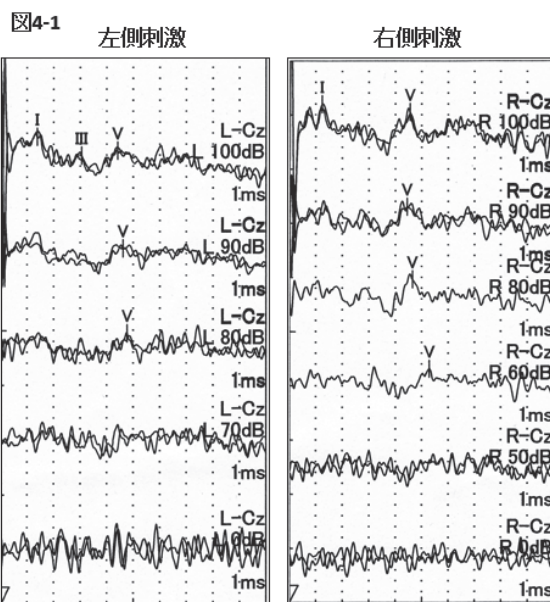
出題意図：重度の手根管症候群の場合に正中神経を検査した時に波が描出されるまで刺激強度を上げていくと正中神経とは違う波形をした波が出てくる場合があります。今回の波は二相性で尺骨神経と似

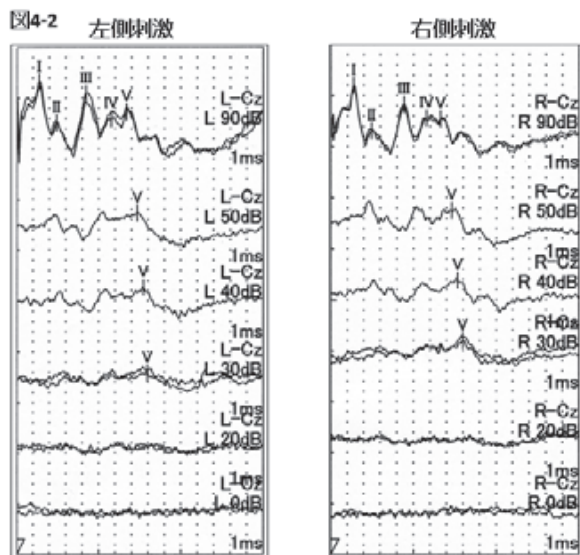
た波形となっています。刺激強度が強すぎるために尺骨神経の波形が描出されてしまいました。この場合には尺骨神経を刺激して波形を確認し、同じような波形が出るかを確認するといいと思います。刺激強度が強すぎると他の神経が刺激されて目的とは違う波が出る場合がありますので波形・潜時などから正しいものであるかを確認するようにしましょう。

設問 4.

在胎 29 週 4 日で出生し、NICU で入院していた患者です。退院前の AABR で左耳要精査となり ABR 検査をしました。

生後 3 か月 (図 4-1)) と生後 5 か月 (図 4-2) の ABR の結果です。図 4-1 と図 4-2 から考えられることはどれか。





- a. 図 4-1 では波の分離が不明瞭
- b. 図 4-2 では波の分離が不明瞭
- c. 図 4-1 の聴覚閾値は両側とも 30 d B である
- d. 図 4-2 の聴覚閾値は両側とも 30 d B である
- e. 図 4-2 の聴覚閾値は両側とも 50 d B である

- 1. a c
- 2. a d
- 3. a e
- 4. b c
- 5. b e

正解：2. a d

正解率：100%

出題意図： 新生児での ABR 検査では脳幹の発達が未熟なため、波形の分離が不明瞭なことがあります。この時期に聴覚の閾値の検査をしてもはっきりしないこともあります。今回の場合は生後 3 ヶ月で検査をしましたが、未熟児で出生し、実際は修正 1 ヶ月で検査をしたために図 4-1 のような波形となりました。検査時にカルテを確認し、医師に修正 3 ヶ月で検査してもらうように依頼しました。今回のように新生児の場合、波の分離が不明瞭な場合は聴覚閾値がわかりづらいので改めて検査を依頼してもらった方が正しい検査結果が得られると思います。