

当院で施行する眼輪筋法 Electroneurography (ENoG) と正中法の比較検討

◎吉武 美香¹⁾、中迫 祐平¹⁾、磯田 麻衣¹⁾、若林 絢子¹⁾、中司 恵¹⁾、米田 登志男¹⁾
広島赤十字・原爆病院¹⁾

【はじめに】Electroneurography (ENoG) は顔面神経麻痺の予後予測検査として広く用いられており、測定法は口輪筋を導出する正中法が予後予測の精度が良いと言われている。予後予測において治癒の可能性は重要であり、正中法では ENoG 値 10%以下で治癒に 6 ヶ月以上要するか、非治癒と言われている。当院では 2016 年より正中法で検査を行っており、同時に下眼瞼に導出電極、鼻根に基準電極を置き、眼輪筋でも ENoG 値を算出している。今回、この眼輪筋法と正中法の関係、また眼輪筋法が予後予測に有用か検討した。【方法】①2020～2023 年の 4 年間で ENoG を行った連続 91 例を対象とした。ENoG 値を正中法および眼輪筋法の 2 法で得られた ENoG 値の関連性と一致性を検討した。関連性の評価には Pearson の相関係数を用い、測定法間の一致性評価として Bland-Altman 解析を行い、平均差 (bias) および 95%一致限界 (limits of agreement: LoA) を算出した。②予後予測として重要となる正中法での ENoG 値 $\leq 10\%$ をカットオフとし、眼輪筋法の感度と特異度を算出した。③2 法もしくはどちらか 1 法が ENoG $\leq 10\%$ 症例の

経過をカルテより調査した。【結果】①眼輪筋法と正中法の ENoG 値との間には有意な正の相関を認めた ($r=0.772$, $p<0.001$)。Bland-Altman 解析では bias は -1.8% であったが、LoA は $-33.9\sim 30.3\%$ であった。②91 例中、2 法とも $\leq 10\%$ は 26 例、正中法のみ $\leq 10\%$ は 8 例、眼輪筋法のみ $\leq 10\%$ は 8 例であり、正中法 ENoG $\leq 10\%$ に対する眼輪筋法の感度は 76.5%、特異度 86.0%であった。③ENoG $\leq 10\%$ の症例で、手術の希望なく柳原法が 30 点以上まで回復した症例は眼輪筋法のみ $\leq 10\%$ が 5/5 例、正中法のみ $\leq 10\%$ が 2/4 例、2 法とも $\leq 10\%$ は 1/9 例であった。【考察】眼輪筋法と正中法で ENoG 値はかなり高い相関があるものの、値の一致性は低かった。しかし、正中法での ENoG $\leq 10\%$ に対する眼輪筋法の感度、特異度より補助診断としては有用であった。さらに経過の調査より柳原法 30 点以上に回復したものは、2 法とも ENoG $\leq 10\%$ 症例で 1/9 例 (11%) と低いことより、2 法を同時に行うことで予後不良の検出感度が上がる可能性が示唆された。今後、ENoG $\leq 10\%$ 症例を追加調査し再検討したい。(連絡先:広島赤十字・原爆病院 内線:2525)

正確な純音聴力検査のための被検者対応と工夫～当院の場合～

◎高野 静香¹⁾、小橋 亜矢¹⁾、川田 奈緒¹⁾、弘内 岳¹⁾
高知赤十字病院¹⁾

【はじめに】純音聴力検査は、聴覚障害の診断や治療方針の決定、障害度判定の根拠となる最も基本的かつ重要な検査である。しかし、被検者の主観的応答に依存する心理物理学的検査であり、その測定値は理解度、疲労度、耳鳴、あるいは認知機能といった心身の状態に大きく左右される。特に小児や高齢者においては、検査指示の理解が困難な症例や、応答ボタンを押下するタイミングに迷いやばらつきが生じる例が少なくない。今回、正確な純音聴力検査のために我々が行っている被検者対応とその工夫について症例を交えて報告する。 【症例 1】10 歳女兒。左側からの声がけに対する反応低下を契機に近医受診。両側鼓膜に異常はなく、純音聴力検査で左 91.0 dB と低下を認め、精査加療目的で当院紹介となる。初診時、左 81.3 dB、右 8.8 dB であったが、検査への強い不安から拒否的な傾向がみられ、入院中、聴性脳幹反応（ABR）は実施困難であった。聴力検査では可能な限り短時間での施行を意識し、閾値が不安定な場合は主治医へコメントを付記して報告した。徐々に聴力の回復がみられ退院したが、外来で ABR を実施したと

ころ、左耳は 100 dB までしか V 波が確認できなかった。

【症例 2】7 歳男児。学校検診で左難聴を指摘され近医受診。両側鼓膜に異常はなく、ティンパノメトリーは A 型、純音聴力検査で左 55.3 dB、明らかな気骨導差を認め、左高度伝音難聴の疑いで当院紹介となる。当院初診時は左 66.3 dB であり、気骨導差は認められなかった。軽度の多動傾向はみられたが指示は正しく理解しており、応答の不安定さはなかった。精査として ABR を実施、左 30 dB、右 20 dB まで V 波が確認でき、左機能性難聴と診断された。 【まとめ】純音聴力検査は検査目的や医療機関の規模によって担当する職種や検査を行う環境が異なる。また患者の身体状態や検査者の手法が検査結果に強く影響する。そのため、適切な指示出しや不安の解消に努め、ボタン押下による応答においても被検者の状態に配慮した臨機応変なアプローチが求められる。神経質になりがちな検査環境において、患者がリラックスして臨めるよう精神的負担を軽減し、正確な検査精度を担保することこそが、我々検査担当者の果たすべき責務であると考える。(088-822-1201 内線 9633)

尺骨神経超音波検査が診断の一助となった肘部管症候群の一例

◎大栗 聖由¹⁾、本田 愛莉¹⁾、川原 佳周²⁾、柚木 正敏³⁾、近藤 秀則⁴⁾
香川県立保健医療大学¹⁾、高松赤十字病院²⁾、香川労災病院 脊髄神経外科³⁾、香川労災病院 第三整形外科⁴⁾

【はじめに】肘部管症候群は、手根管症候群に次いで日常的に遭遇する整形外科領域の絞扼性神経障害である。日常臨床では、神経伝導検査が神経障害の程度や治療評価として用いられている。最近では、神経超音波検査を用いて神経絞扼部における末梢神経の形態学的評価も行われている。今回我々は、肘部管前後の伝導速度遅延を認めない症例に対して神経超音波検査を行い、超音波検査が肘部管症候群の診断の一助となった症例を経験したので報告する。

【症例】53歳・男性。既往歴は頸椎椎間板ヘルニア、脳挫傷、脳動脈瘤、右肘部管症候群（術後）、後頭葉てんかん。右肘の疼痛と左手の痺れ、握力低下を主訴として近医クリニックで経過観察を行っていた。右尺骨神経剥離術を2回施行した後に症状が再発し、感覚障害と指で挟む力の低下を感じていた。今回重い荷物を持った際に症状の急激な増悪を認め商用が持続したため、精査・加療目的に当院脳神経外科を受診し、神経伝導検査と神経超音波検査を実施した。

右尺骨神経の運動神経伝導検査は、遠位潜時 2.67 ms, 振

幅 13.74 mV, 手関節-肘下 62.5 m/s, 肘下-肘上 56.9 m/s であり、前腕部と比較し肘部管前後での伝導速度は軽度遅延を認めたが、10 m/s 以上の伝導遅延は認められなかった。肘部管前後でのインチング法も施行したが、明らかな伝導遅延や振幅の低下は認められなかった。感覚神経伝導検査は、遠位潜時 2.26 ms, 振幅 13.80 μ V, 手関節-肘下 75.2 m/s, 肘下-肘上 53.2 m/s であり、明らかな以上は認められなかった。神経超音波検査も施行し、肘下尺骨神経断面積：右 15 mm² 左 6 mm², 肘上肘下尺骨神経断面積：右 8 mm² 左 8 mm² であり、右側の内側上顆より遠位側で神経断面積の腫大と神経線維束の大小不同を認めた。ガングリオンは超音波検査上認められなかった。

【考察】肘部管前後の伝導速度遅延を認めない肘部管症候群に対して神経超音波検査を施行し、診断の一助となり得た症例を経験した。神経伝導検査結果が正常である肘部管症候群症例では、神経超音波検査による追加検査が神経障害の評価に有用である可能性が示唆された。

(連絡先：087-870-1212)

抗 Neurofascin155 抗体陰性の中枢末梢連合脱髄症の 1 例

◎村田 望¹⁾、前田 美穂¹⁾、長田 祥弥¹⁾、高井 隆吉¹⁾、中川 尚久¹⁾
公益財団法人 大原記念倉敷中央医療機構 倉敷中央病院¹⁾

【はじめに】中枢末梢連合脱髄症（CCPD）は原因不明の稀な難治性疾患であり、中枢神経と末梢神経の両方に脱髄性病変を来す疾患である。その病態には抗 Neurofascin（NF）155 抗体の関与が示唆されているが、陽性率は半数程度である。今回抗 NF155 抗体は陰性だが CCPD と考えられる 1 例を経験したので報告する。

【症例】既往歴・家族歴の無い 70 代女性。X-6 年に他院で脳に腫瘍性病変を指摘されていたが、無症状のため経過観察されていた。X 年にしゃべりにくさや字が読めない等の症状を自覚し、当院に紹介された。入院後に施行した頭部造影 MRI で左側頭葉から頭頂葉の白質に T2WI で高信号、T1WI で低信号の病変を認め、悪性神経膠腫が疑われたが、神経膠腫としては非典型的の所見を認めたため、脱髄性病変が疑われた。

【検査所見】VEP では P100 の潜時延長を認めた。正中神経刺激上肢 SEP で N20 の潜時延長、N9 の導出不良を認め、後脛骨神経刺激下肢 SEP で P37 の潜時延長、N21 の導出不良を認めた。NCS では正中神経と脛骨神経で高度な脱髄所

見を認め、F 波はともに導出不良であった。また大脳生検を施行し髄鞘染色を行った結果、脱髄の所見が確認された。

【経過】入院時には軽度の意識障害および音韻性錯語を認めたが、ステロイドパルス施行後、これらの症状はいずれも改善した。ステロイドパルス施行 1 週間後に行った NCS では、前回と比較して著変はなかった。頭部 MRI では既存病変の軽度縮小を認めた。

【考察】今回の症例は MRI で T2 高信号病巣を脳に認め、VEP で異常所見を呈し、NCS において脱髄に合致する所見が確認された。これらの所見より、CCPD の暫定的診断基準を満たすと考えられた。一方で、CCPD の関与が示唆されている抗 NF155 抗体は陰性であった。

CCPD の病態機序については依然として不明な点が多く、自己免疫機序の関与が示唆されているものの、その詳細は明らかではない。今後の本疾患の病態解明が期待される。

【結語】抗 NF155 抗体陰性の CCPD と考えられる症例を経験したので報告する。

連絡先：086-422-0210（内線 2669）