

第15回新潟臨床電気生理研究会

日時 平成11年3月19日(金)
 18:00~20:00
 会場 新潟東映ホテル
 2階 朱鷺の間

2) 硬膜外腔電極移動法による脊髄障害部位の位置決定法

傳田 定平 (新潟市民病院 麻酔科)
 清水美弥子・飛田 俊幸 (新潟大学 麻酔科)
 下地 恒毅 (同 整形外科)
 内山 政二 (同 整形外科)

I. 一般演題

1) 通電テストによる硬膜外カテーテル先端適性位置の修正

早津 恵子・下地 恒毅
 富田美佐緒・飛田 俊幸
 清水美弥子・岡本 学
 福田 悟・傳田 定平 (新潟大学)
 相田 純久・木村 亮 (麻酔科)

【目的】(1) 術中脊髄電位モニター, (2) 経皮的硬膜外通電, (3) (2) + 硬膜外持続薬液注入。【対象】上記目的でカテーテル電極(CE)を脊髄硬膜外(EP)に挿入留置した計818名の患者。【方法】持続硬膜外ブロックの手技に準じ、径約1mmのCE(3極, 1cm間隔)をTuohy針bevelを矢状面に平行にEPに刺入, 次にbevelを冠状面に平行に向けCEを針先端より約5cm挿入。A群では2本のCEを両側から同様な方法で挿入。B群では通電テストにて両側性の均等な分節性筋収縮があればCEをそのまま留置。不均等収縮があればbevelの方向を変化させ再挿入し、通電テストにより、目的のセグメントに両側性均等筋収縮を得るようにカテーテルを緩やかに移動させた。以上の操作で目的とする部位に位置しない場合は、Tuohy針の方向を再調整し、同一皮膚点で再刺入し、同様な操作を行った。CE先端位置の最後確認はレ線又はイメージで行った。【結果】A群に比し、B群で有意に(P<0.01)後部硬膜外腔正中にまた目的とするセグメントに(P<0.05)CEの挿入が可能であった。B群において3例にレ線上の位置と筋収縮との間にずれがみられ、また2例において筋収縮と自覚との間にずれがみられた。また、A群において9例に椎間孔より硬膜外腔より周囲組織へ迷入していた。B群においては最初の試みで、2例に周囲組織への迷入が認められたが、通電テストと再挿入により硬膜外腔へ移動し得た。【結論】以上の結果から上記の目的でCE先端が後部硬膜外正中に位置させることが望ましい場合は、CEによる先端の位置修正法は有用であると考えられる。

誘発電位は神経系の機能評価や術中モニタリングによって神経に不可逆的なダメージが及ぶのを防ぐために主として利用されているが、今回は硬膜外腔にカテーテル電極を留置し移動させることにより病変部位診断を行った。症例は48歳、女性。脊髄クモ膜嚢胞、クモ膜炎の術中に術野よりT4とT7/8から硬膜外カテーテル電極を挿入し、電極を移動させ各脊髄高位において上行性の脊髄誘発電位(SCP)を測定した。本病変によりSCPの振幅がT7の椎体レベルで約50%、T6で約20%低下した。この病変部位は術前のMRI所見、脊髄クモ膜下鏡所見とほぼ一致した。今後、病変の程度と振幅、潜時の関係を検討する必要があるが、カテーテル電極より脊髄に沿った各高位で細かく誘発電位を計測しその波形変化を見ることにより術中に脊髄病変の高位診断が可能と考えられる。

3) 局在関連てんかんのMRI局所病変とP300トポグラフィ

金澤 治・笹川 睦男
 和知 学・中島 悦子 (国立療養所西新潟 中央病院 てんかんセンター)
 福多 真史・富川 勝
 亀山 茂樹

事象関連電位P300(P3)は認知機能を表すというが、てんかん原性焦点(FS)や器質性局所病変のP3への影響や、P3の発生源については未だ確定的でない。我々は、局在関連てんかん(PE)患者で、MRI上の局所性病変、P3頂点及びFSの側方性の関連を検討し、器質性局所病変がP3に及ぼす影響を考察した。

対象は、P3検査を施行したPE患者41例である。P3は、2音刺激オド・ボール課題の単純加算で、脳波を10/20記録法で収録後オフライン解析し頂点をトポグラフィ表示した。41例を、MRI正常(N)群(16例:39%)と、MRI上で局所性病変を呈した例では、海馬萎縮(H)群(9例:22%)と、その他の病変(T)群(16例:39%)の3群に分け、P3頂点の左右シフトとFSの側方性を検討した。

N群のうち12例(75%)でP3のシフトはFSと対側だった。H群のうち5例(55.6%)でP3のシフト

は病変部と対側で、1例のみ病変部と対側のFSを呈した。T群のうち2例(12.5%)のみでP3のシフトが病変部と対側となり、病変部と対側のFSを呈した3例は全てP3のシフトが病変部と同側だった。

FSは、合併するMRI上の局所性病変により、P3頂点のシフトに対して3段階の影響を及ぼす。①MRI正常のFSはP3を対側にシフトさせ得る(75%)。②片側HA程度の軽度病変が伴うと、P3頂点はわずかに病変側に引き寄せられる(44.4%)。③DNT, FCD等のより著明な局所性病変が伴うと、P3頂点は病変側へ更に強力に引き寄せられる(87.5%)。このP3の逆説的なシフトは、容積伝導の変化によるのかも知れない。

PEでは、器質的局所性病変を伴わないFSは同側の頭皮上P3電位に抑制的影響を与え得る。一方、器質的局所病変は同側の頭皮上P3電位に増幅的影響を与え得る。例えば、HAによりわずかに、またDNT, FCD等により更に強力に、頭皮上P3電位は増幅されるようだ。

4) ニューロパックエクスプローラ(仮称)の開発

原山 尋実 (県立がんセンター
新潟病院神経内科)

小林 聡子・国松 温子
皆川 洋子・東理 俊子(同 生理検査)

目的: 日本光電社製筋電図計のデータは一般のパーソナルコンピュータで読むことができる。日本光電社製筋電図計(Min 2, 4, Sigma, Eightなど)のデータを簡便に閲覧できるソフトを開発した。

方法: 開発言語はDelphi 2. Windows95で稼働するソフトである。

結果: 筋電図計データの主要項目、波形をエクスプローラ風で閲覧できる。データベースエンジンの特別な設定が不要である。一覧表示の他、簡単な抽出が可能である。伝導速度、振幅、潜時を測定できる。

考案: 本ソフトは筋電図計のデータを簡便に閲覧でき、日常診療のデータ管理、研究に有用と思われる。

II. 特別講演

「BAEP(聴覚誘発脳幹電位)の発生源と臨床応用」
産業医科大学脳神経外科助教授

和田伸一先生

第219回新潟循環器談話会

日時 平成11年7月24日(土)
午後3時より
会場 新潟東映ホテル

I. 一般演題

1) 腎摘が著効した腎梗塞による腎血管性高血圧の一例

津端 俊介・岡田 義信(県立がんセンター)
堀川 紘三(新潟病院内科)
渡辺 学(同 泌尿器科)

腎摘出術が著効した、腎梗塞の一例を報告する。

症例は65才女性。以前から高脂血症があり、平成7年5月に早期胃癌の手術を受けた。現病歴: H10年7月頃から高度の高血圧と下肢の浮腫が出現するようになった。蛋白尿 5.1 g/日、アムロジピン 5 mg 投与下で血圧 192 / 104 mmHg と難治性のために、精査目的に入院した。CT上、左腎の萎縮(一部梗塞像)、血管造影にて左腎動脈の狭小を認めた。更に、レニン活性は左腎静脈 29.0 ng/ml/h., 右腎静脈 14.7 ng/ml/h., 下大静脈 13.5 ng/ml/h. であった。腎梗塞による高血圧と診断。ACE阻害剤の投与にて、降圧と尿蛋白の減少をみた。さらに左腎を摘出した。手術所見は、太い左腎動脈が閉塞、下極へ向かう細い腎動脈が開通していた。術後レニン活性は正常化し、降圧剤不要となり、尿蛋白も陰性となった。

本症例では腎への塞栓は否定的で、徐々に腎動脈の狭窄が進んだものと思われた。