

害の予防, QOL の確保へと降圧療法の目的が移っている。高齢者高血圧の特徴を十分認識しつつ, 個々の症例に最適な治療, メジカル, コメジカルとのチーム医療が臨床医に求められている。

### 3) 高齢者高血圧と QOL

大原 一彦 (県立吉田病院内科)

最近の高血圧治療において, 高齢者高血圧治療の占める割合が増大している。

高齢者高血圧の QOL における特徴は, 多病性であること, 年とともに身体的, 精神的機能が低下し, 社会的, 経済的にも失うものが多く, 喪失感を背景としており, 鬱状態が出やすいことがあげられる。そのため, 治療前にすでに QOL の低下の認められる場合が多く, したがって, 高齢者高血圧治療では, QOL をさらに低下させないように配慮すべきと考えられる。

非薬物療法の中で, 過度の塩分制限は, QOL を悪化させることが考えられ, 運動療法は, これを改善すると考えられる。

薬物療法は, ベトラの二重盲検試験のメタアナリシスによると, 6種類の降圧薬では QOL に悪影響を及ぼすものはなかった。中枢性交感神経抑制薬と血管拡張薬では, 有意な改善効果が認められず, ACE 阻害薬,  $\beta$ 遮断薬, Ca拮抗薬と利尿薬は, 有意な改善効果があったが, この改善効果は小さな改善効果で, 大きな差ではなかった。QOL へ及ぼす影響で, 特別優れている薬剤は無いと結論している。

高血圧治療は QOL 調査をしないと出てこないような自覚症状のあまり強くない症状, 他の日常生活からおこった症状と勘違いして医師に訴えないような症状, たとえば,  $\beta$ 遮断薬による鬱状態, 悪夢, 不眠, Ca拮抗薬による便秘, 腹部膨満感などの症状にも注意して治療する必要がある。これらの症状は, 多数例で検討するとわずかな差にすぎないが, 個々の症例では気をつけるべきであろうと考えられた。

## II. 特別講演

「老年者における高血圧診療の最近の進歩」

東京大学医学部老年病学教授

大内 尉 義 先生

## 第13回新潟臨床電気生理研究会

日 時 平成8年3月15日 (金)

午後6時~8時

会 場 新潟東映ホテル

1階白鳥の間

### I. 一般演題

#### 1) Magnetic search coil 法による眼球運動の解析

長谷部 日・高木 峰夫  
阿部 春樹 (新潟大学眼科)

【目的】Magnetic search coil 法 (サーチコイル法) は Robinson (1963) によって開発された電磁誘導の原理を利用した眼球運動測定法である。サーチコイル法は electrooculography (EOG) を初めとした他の眼球運動測定法と比べて精度が非常に高い上に測定可能範囲も広く, クロストークや眼瞼の存在によるアーチファクトが混入しないなど多くの利点を持っている。今回サーチコイル法を用いて脊髄小脳変性症 (SCD) における水平方向サッケードの測定と解析を行い, 結果を正常被検者と比較した。

【対象】SCD 症例8名36~64歳 (平均  $51.8 \pm 10.9$  歳) および正常被検者11名 (若年群6名21~34歳 (平均  $24.8 \pm 5.4$  歳), 高齢群5名61~75歳 (平均  $68.0 \pm 5.4$  歳))。

【方法】刺激視標は水平視角  $10 \sim 30$  度・視標停止時間2秒で呈示した。SKALAR 社製サーチコイルシステム Eye position meter type3020 のシグナルを 500 Hz でパーソナルコンピュータにサンプリングし, offline にてキャリブレーションを行い5ポイントの移動平均により平滑処理後解析した。

【結果】サッケードのトレースにおいて, SCD 群の各症例で dysmetric saccade と注視時の眼位の保持困難が明瞭に観察された。しかしサッケードの振幅と最大速度の関係について解析をおこなった結果, SCD 群8例中5名で最大速度は正常被検者群並に保たれ, 3名のみが速度低下をきたしていた。またサッケードの振幅-最大速度のプロットに Baloh (1975) の指数関数曲線でフィッティングを行った結果でも, SCD 群8例中7名で正常群同様に高い相関係数が得られ, 最大速度が著しく低下していた1名のみ有意な相関を得ることができ

なかった。

【考察】SCD群の各症例で小脳虫部室頂核系などの障害により dysmetric saccade をきたしていたと考えられる。SCD群で最大速度が低下している場合でも、振幅と最大速度のプロットは指数関数曲線で正常群同様にフィットされたことよりサッケード制御系は部分的に正常に保たれていたと考えられる。またサーチコイル法は時間的・空間的分解能に優れており、サッケードのように高速な眼球運動を測定し定量的解析を行うには適した方法であると思われる。

## 2) 経頭蓋電気刺激による脊髄運動誘発電位に対する麻酔薬の影響

傳田 定平・大橋さとみ  
土田真奈美・清水美弥子  
下地 恒毅 (新潟大学麻酔科)

脊椎・脊髄手術や大血管手術等の術中脊髄モニタリングに際して、大脳運動野を刺激し誘発電位を測定することは、脊髄後索機能を反映する知覚系の誘発電位のみでは診断できない運動路の機能評価をするうえで重要である。しかしこの電位は麻酔薬の影響を受け易いため術中モニタリングに際して麻酔薬の影響を知ることは重要である。今回、経頭蓋的に電気刺激をし脊髄硬膜外腔より導出される電位に対して吸入麻酔薬であるイソフルラン、セボフルランの影響について検索した。

【方法と対象】脊椎・脊髄手術患者に対して、経頭蓋的に電気刺激をし、脊髄硬膜外腔より電位を導出し同電位に対してイソフルランの濃度を0.5~1.5% (n=6)、セボフルランの濃度を0.5~2.0% (n=3)とそれぞれ上昇させ各成分の振幅と潜時の変化を検索した。なお、術中の麻酔維持はドロペリドール、フェンタニル、ケタミンで行った。

【結果】イソフルラン、セボフルランの吸入濃度を上昇させると潜時の遅い成分から徐々に振幅が抑制されたがイソフルラン1.5%、セボフルラン2.0%でもD波とI<sub>1</sub>波は残存した。潜時には有意な変化は認めなかった。

【考察】経頭蓋電気刺激による脊髄運動誘発電位は初期陰性波(D波)とこれに引き続く多相性の波(I波)からなる。D波は錐体路が直接刺激された電位と考えられ、それに引き続く多相性のI波はシナプスを介する電位であると考えられている。しかし、今回、吸入麻酔濃度を上昇させると潜時の遅い成分から消失したものの、D波、I<sub>1</sub>波が吸入麻酔薬に抵抗性を示したことからこ

の2つの成分の起源に関して類似した性質を持つことが示唆された。

## 3) 球脊髄性筋萎縮の感覚障害

本間 篤・佐藤 正久 (新潟大学脳研究所 神経内科)  
五十嵐修一・辻 省次 (新潟大学脳研究所 神経内科)  
林 恒美 (国立療養所西小千谷病院神経内科)  
斉藤 豊 (三之町病院 神経内科)  
近藤 浩 (国立療養所 新潟病院神経内科)  
原山 尋美 (県立がんセンター 新潟病院神経内科)

球脊髄性筋萎縮症, Bulbosplinal muscular atrophy : 以下BSMAは, Kennedy-Alter-Sung disease : KASの名前でも知られる伴性劣性形式をとる遺伝性疾患で, 運動ニューロン疾患として位置づけられているが, 最近臨床病理学的に感覚系の異常が示されている。今回我々は球脊髄性筋萎縮症の感覚系の異常につき電気生理学的に検討したので報告する。

＜目的＞BSMA患者の体性感覚誘発電位(SEP), 感覚神経伝達速度(SCV), における誘発電位の各パラメーターを計測し, BSMAにおける感覚系の異常を明らかにする。

＜対象＞遺伝子診断により確診を得た, BSMA 9例(43~68才 男性), 疾患対照として筋萎縮性側索硬化症(ALS) 10例(47~76才 男性7, 女性3)とした。

＜方法＞体性感覚誘発電位(SEP)では, 上肢は正中神経を手首部で, 母指が軽度屈曲する程度の強度, 300msの矩形波を用いて刺激した。肘部, Erb点, 第7頸椎棘突起上Cv7, 対側頭皮上C3の後方2cmの点C3'の4カ所をFpzを基準電極として記録した。分析は40ms, 加算回数は500回。下肢では, 脛骨神経を足首部で上肢と同様に刺激した。記録は, 膝窩部, 第12胸椎棘突起上, 頭皮上Czの外側2cm, 後方2cmの点C3''の3カ所で, C3''はFpz, 他は対側腸骨稜をそれぞれ基準電極とした。分析は70ms, 加算回数は500回。上下肢とも再現性を確認するため2回施行した。

感覚神経伝達速度(SCV)について, 上肢では正中神経, 尺骨神経, 下肢では腓腹神経を順行性に, それぞれ肘窩部と膝窩部で記録した。加算は50回とした。解析に用いたパラメーター: 潜時については上肢では, 肘部の神経活動電位をpositive peakで, エルブ点電位はnegative peak, 第7頸椎の記録ではN13, 頭皮上記録