

## 結果

当院機器のTc-MEPの閾値は、10症例で最小値60V/0.5ms、最大値は270V/0.5msであり、99.0V±63.8Vとばらつきが多い結果となった。デモ機器は4症例いずれも20V/0.5msであった。当院機器におけるTc-MEPの結果をビジュアルデータ解析ソフト(Pharmaco Basic Ver.16)で解析してみると、箱ひげ図において外れ値を検知した。(図1)

この症例は、吸入麻酔であるセボフルランを使用していたことがわかったため、外れ値としてカウントした結果73.7V±22.9Vとばらつきが減少した。また、当院機器とデモ機器のTc-MEP閾値を比較すると、Student t-testにおいてP値<0.0003となり、有意差ありという結果となった。

# に影響する因子 醉薬で変化

骨の厚さを計測した結果、8.37±1.38(6.2-10.5)mmと男女にそこまで差異は認めなかつた。骨の厚さ、年齢、身長、体重と刺激電圧の相関を調べてみると、残念ながらこれらの相関は得られなかつた。(図2)

## 考察

MEPにおいて第一選択となる麻酔維持方法はTIVAである。吸入麻酔薬は、MEPの刺激閾値がプロポフオールより高いことから、MEPモニタリングに関してはTIVAよりは劣る。

セボフルランとデスフルランでMEPモニタリングが可能であったという報告や、デスフルランとプロポフオール麻酔でMEPの振幅を比較した報告がある。しかし、吸入麻酔薬が静脈麻酔薬に比べて優れているという報告はないことから、吸入麻酔薬を使用した症例に関しては、外れ値とカウントするのは妥当であると考察する。

外れ値としてカウントした結果、73.7V±22.9V(60-130)Vとばらつきは減少した。次に閾値が高かつた130V/0.5msの症例は、既往歴(椎間板狭窄)のある患者であった。

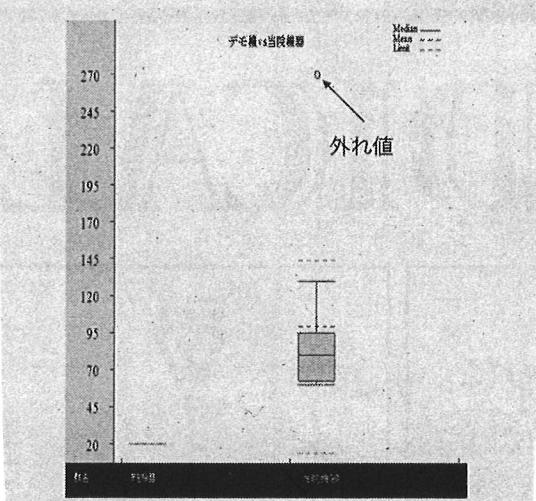
脊髄症や末梢神経障害を合併した患者において、MEPを測定すると潜時の延長または、MEP波形の異常を認めたと報告されている。

以上のことを考察すると、MEPの閾値は、骨の厚さ、年齢、体重ではなく、患者の既往歴、麻酔薬、神経モニタリング機器の機種によって閾値の変化を認める。よって、麻酔をTIVAに統一し、患者に既往歴がなく、同じ機器を使用することにより、MEPの閾値をある程度推測することが可能となると考察する。ただし、症例数が少ないため更なる検討が必要である。

## 結語

Tc-MEPを施行する際には、術前に患者の既往歴や、麻酔の方法を確認しておくことが重要であると推察する。

【図1】TIVAではなく吸入麻酔を使用した症例にて外れ値を検知



【図2】骨の厚さ、年齢、身長、体重と刺激電圧の相関

