甲　第　号

撫井貴弘　学位請求論文

審　査　要　旨

奈　良　県　立　医　科　大　学

論 文 審 査 の 要 旨 及 び 担 当 者

	委員長	教授	城戸　顕
論文審査担当者	委員	准教授	小川　宗宏
	委員（指導教員）	教授	田中　康仁

主論文

Which patients do we need to consider augmentation of muscle active potentials regarding transcranialelectrical stimulation motor-evoked potentials monitoring before spine surgery?

術中脊髄モニタリングにおいて波形増幅法を必要とするのはどのような症例か？

Takahiro Mui, Hideki Shigematsu, Tsunenori Takatani, Masaki Ikejiri, Sachiko Kawasaki, Hironobu Hayashi, Masahiko Kawaguchi, Yasuhito Tanaka

The spine journal. 2024 Sep; 24(9):1635-164

論文審査の要旨

申請者らは術中脊髄モニタリングにおいて波形増幅法（経頭蓋刺激運動誘発電位 Tc-MEP)を要する術前因子を明らかにすること、そのような因子を持つ症例に対して post-tetanic Tc-MEP の波形検出率変化を明らかにすることを目的に 2020 年 8 月-2022 年 7 月に MEP を用い, 脊髄手術を行った症例 157 例を対象として、conventional Tc-MEP（c-MEP）群と post-tetanic Tc-MEP (p-MEP)群の後方視的検討を行った。単変量解析で、手術高位が頚椎・胸椎、術前筋力 MMT3 以下、短い罹患期間が短い、脳血管疾患の既往、透析歴が p-MEP 群で有意に関与していた. さらに多変量解析で、術前筋力 MMT3 以下が同定された。また併せて短母指外転筋，前脛骨筋，腓腹筋，母趾外転筋のベースライン波形検出率を報告し、神経合併症を防ぎ安全に手術を行うために p-MEP が有用であると結論づけた。質疑応答では、p-MEP の限界点（重度の運動障害がある場合）、筋力の程度の差による評価の可能性， p-MEP の基盤メカニズム、本術前因子が判明していることの臨床的意義、機能回復の評価に使用しうる可能性について問われ、今回のデータに基づき将来的な研究展望までを含めて的確に回答された。本研究は、脊椎・脊髄外科手術の治療戦略選択の一助になり、その発展につながる有意義な臨床研究であると評価され、博士(医学)の学位に値すると考える。

参　考　論　文

1. Perioperative complications in patients aged ≥85 years undergoing spinal surgery: a retrospective comparative study of pre-old and old patients in Japan

   Takahiro Mui, Hideki Shigematsu, Tsunenori Takatani, Masaki Ikejiri, Sachiko Kawasaki

   The spine journal. 2024 Sep; 24(9):1635-164

2. Reliability of the Risser+ grade for assessment of bone maturity in pediatric scoliosis cases: Investigation using standing and supine whole-spine radiograph.

   Takahiro Mui, Hideki Shigematsu, Masaki Ikejiri, Sachiko Kawasaki, Yasuhito Tanaka

   J Orthop Sci. Jan 11:S0949-2658(24)00001-0, 2024. Online ahead of print.

3. Central sensitization adversely affects quality of recovery following lumbar decompression

   surgery.

   Takahiro Mui, Eiichiro Iwata, Hiroshi Nakajima, Takuya Sada, Masato Tanaka, Akinori

   Okuda, Sachiko Kawasaki, Hideki Shigematsu, Yasuhito Tanaka

   J Orthop Sci. Jan;29(1):78-82, 2024

4. 超高齢社会に伴う手術年齢層の変化 奈良医大のデータより.

   撫井 貴弘, 重松 英樹, 池尻 正樹, 須賀 佑磨, 川崎 佐智子, 田中 康仁.

   臨床整形外科(0557-0433)58 巻 7 号 Page919-926, 2023

5. 多発椎体骨折を契機に発見されたクッシング症候群の 1 例 骨代謝と骨粗鬆症治療.

撫井 貴弘, 田中 誠人, 西納 卓哉, 重松 英樹, 中島 弘司, 田中 康仁.

臨床整形外科. 58 巻 3 号 Page331-335, 2023

6. 胸髄症を呈し緊急手術を要した胸椎黄色靭帯内血腫の 1 例.

撫井 貴弘, 田中 誠人, 西納 卓哉, 森田 修蔵, 北條 潤也, 林 宏治, 中島 弘司, 田中 康仁.

臨床整形外科. 57 巻 8 号 Page1029-1032, 2022

7. 臨床室 硬膜内ヘルニアの術中診断にエコーが有用であった 1 例.

撫井 貴弘, 重松 英樹, 岩田 栄一朗, 田中 誠人, 森本 安彦, 田中 康仁.

整形外科. 69 巻 3 号 Page231-233, 2018

以上、主論文に報告された研究成績は、参考論文とともに運動器再建医学の進歩に寄与するところが大きいと認める。

令和７年３月４日

学位審査委員長

リハビリテーション医学

教授　　城戸　顕

学位審査委員

スポーツ医科学

准教授　　小川　宗宏

学位審査委員（指導教員）

運動器再建医学

教授　　田中　康仁