




審査結果の要旨

報告番号	甲 第 1376 号	氏名	森戸 伸治
審査担当者	主査 副主査 副主査	森岡基浩 平木 照之 大川 孝浩	  
主論文題目： Intradural extramedullary tumor location in the axial view affects the alert timing of intraoperative neurophysiologic monitoring (硬膜内髄外腫瘍の水平断における局在は術中神経モニタリングのアラートタイミングに影響を与える)			

審査結果の要旨 (意見)

IDEM の術後麻痺予防に寄与する重要な研究である。主査より偽陽性率が高い要因について質問をし、実際は MEP だけでなく SEP や SCEP といった他のモダリティを使用することで、偽陽性が減る可能性があることを的確に回答した。また、MEP と SEP/SCEP の利点と欠点を説明し、今後の術中モニタリングの信頼度の向上には更なる研究が必要であることを適切に説明した。副査より、偽陰性の 1 症例に関して質問があり、筋肉が多重神経支配であることから筋誘発電位で波形低下がなくとも、導出していない筋の麻痺をきたす可能性があるといったモニタリングの weak point についての的確に回答した。感覚障害のモニタリングに関しての質問に対しては、現時点ではモニタリングと感覚障害との関連は証明できておらず、今後の研究課題であることを回答した。改善点を踏まえて、今後の脊髄モニタリングの感度・特異度が上がることが期待される。提出された論文は、臨床的に今後の術後麻痺予防に寄与する重要な内容であり、学位授与に値すると評価した。

論文要旨

術中脊髄神経モニタリングは、脊椎脊髄手術の術後神経障害の予防に寄与することが複数の論文で報告されている。しかし、硬膜内髄外腫瘍に対する術中脊髄神経モニタリングの使用に関しては、報告が少なく否定的な報告もあり、その必要性について意見が分かれている。本研究では、硬膜内髄外腫瘍手術における術中脊髄神経モニタリングのアラーム発信に影響を及ぼす因子について調査した。対象は、2014 年 1 月から 2021 年 3 月までに当院で手術を施行した 39 名である。術前後の神経学的所見の変化に影響を与える可能性のある因子として、患者背景、罹患期間、腫瘍局在、手術時間、術中出血量、組織型、アラーム発信時の術中操作を調査した。モニタリング精度は、感度 50%、特異度 59%、陽性適中率 8%、陰性適中率 94%であった。22 例のアラーム発信症例において、腫瘍が水平断で前外側に位置する場合に腫瘍切除操作で有意に信号変化を来す結果 ($p=0.02$) となった。腫瘍切除操作中にアラーム発信された 15 名の患者に対し、神経障害の予防処置 (待機、洗浄など) を施行したところ、9 名 (60%) で波形改善を認めた。結論として、硬膜内髄外腫瘍手術において、水平断の腫瘍局在がアラーム発信に影響を与え、適切な術中介入により術中神経障害を回避できる可能性が示唆された。