

[リフレッシャーコース]第3・神経_ベーシック/脊髄機能モニタリング

The basics of intraoperative spinal cord monitoring

*福岡 尚和¹

*NAOKAZU FUKUOKA¹

1. 岐阜大学医学部附属病院麻酔科疼痛治療科

1. Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Gifu University Graduate School of Medicine

術中脊髄機能モニタリングは脊椎・脊髄手術中における脊髄や神経根などの神経組織損傷の予防や、大血管手術における対麻痺の予防を目的とする。代表的な術中脊髄機能モニタリングは運動誘発電位(Motor evoked potential: MEP)と体性感覚誘発電位(Somatosensory evoked potential: SEP)である。これらのモニタリング法を術中組み合わせることで（multimodal monitoring）が現在、臨床上重要であると強調されている。そして、麻酔科医は術中脊髄保護のためにその内容を十分に理解していることが必要で、これから専門医をめざす麻酔科医にとっては必須ともいえるスキルである。一方、これらのモニタリングは専門の医師や臨床検査技師によって行われている施設が多く“専門的過ぎて難しい”、“麻酔法はTIVA”など多くの麻酔科医にとって苦手意識が強く、漠然とした曖昧な知識しかないのが現状である。MEPは麻酔薬、筋弛緩薬の影響を受けやすく、さらに刺激・記録条件、体温、アーチファクト、年齢、術前からの神経学的異常所見などのいくつかの要素が複雑に干渉しあうため、MEPの波形解釈に難渋することも多い。さらにSEPは麻酔薬の影響を受けにくいものの、電位が低いことから加算を要し、モニタリングに時間を要するという煩雑さがあり、波形の解釈に難渋することもしばしばある。このような背景の中、レミフェンタニル使用開始と刺激機器の進歩に伴い、術中脊髄機能モニタリング環境は劇的に変化し、従来よりもモニタリングが容易になってきており、苦手意識をそれほど持つ必要はないと考えている。本コースは術中脊髄機能モニタリングの基礎とその麻酔法について丁寧に解説することに始まり、脊椎手術（主に側弯症）、脊髄手術、大血管手術それぞれの領域における術中脊髄機能モニタリングの実際とピットフォールについて解説し、麻酔科医が積極的に脊髄保護に関わるための一助となることを目的とする。