

基調講演 筋電図からわかること -臨床で筋電図をどう生かすか-

関西医療大学大学院 保健医療学研究科 研究副科長

関西理学療法学会 会長

鈴木俊明

筋電図は言葉通り、「筋の活動を電気信号で表して、それを図にしたもの」であり、様々な種類のものがある。本日のナイトセミナーでは、動作における筋活動を検査する動作学的筋電図、脊髄神経機能の興奮性の指標である F 波を用いた誘発筋電図、感覚神経機能の興奮性の指標である体性感覚誘発電位による誘発脳波と様々な筋電図研究を紹介していただける予定である。

「筋電図から何がわかるか」を知る前に、なぜ、この筋電図の手法を用いるか勉強する必要がある。皆さんの施設に筋電計があるからとりあえず実施するのではなく、目的をもって検査、研究をおこなう必要がある。

また、「検査から言えることと言えないこと」を明確に知っておく必要がある。例えば、動作に関連する筋群の動作学的筋電図の検査を実施する際に、同一人物のある日の検査データと別日の生データを比較することはできない。同じ課題を実施していても被験者が異なる場合には生データで比較できない。その場合には、比較可能なような処理をする必要がある。

F 波では、我々の研究グループの多くが上肢の正中神経刺激による母指球上の筋群から導出している。この場合には、記録している筋群に対応している脊髄神経機能の興奮性が増大しているということになる。間違っても上肢全体の脊髄神経機能の興奮性が増大しているのではないことを理解してほしい。

体性感覚誘発電位は末梢神経を刺激して、様々な場所で電位を記録するものである。この場合には、例えば、第一次体性感覚野で記録された波形振幅が低下している場合、それだけで第一次体性感覚野の興奮性が低下していることが問題であるとは表現しにくい。第一次体性感覚野より遠位で記録できる波形が正常域であることが条件である。

このようなお約束を理解して、筋電図検査をすることは理学療法を科学することにつながるわけである。