

14. 再生医療リハビリテーションにおける臨床検査科の取り組みと実績

病院 第二診療部 臨床検査科 中村和博

病院 再生医療リハビリテーション室 大熊雄祐 河島則天

研究所 運動機能系障害研究部 神経筋機能障害研究室 藤尾公哉

当センターでは、再生医療リハビリテーション室設置以降、慢性期脊髄損傷者を対象に再生医療実施機関と連携を図り、自家嗅粘膜移植、骨髄間葉系幹細胞移植による脊髄再生医療の機能再生効果に加えてリハビリテーションによる機能回復効果の検証を進めてきた。再生医療リハビリテーションの効果実証のためにロボティクス等の先進リハビリ機器を用いた長期的介入を実施している。その中で臨床検査科では経頭蓋磁気刺激(Transcranial magnetic stimulation:TMS)を用いた運動誘発電位(Motor evoked potential:MEP)や体性感覚誘発電位 (somatosensory evoked potential:SEP) の検査を実施し、電気生理学的観点から再生医療の治験症例選定や再生医療実施症例のリハビリテーション効果検証において機能的評価の診療情報提供を行っている。本発表では、これまでの当科の再生医療に対する取り組みと今年度検査実績について報告する。

現在、当科が再生医療リハビリテーションに対して実施している主な取り組みとしては、上肢および下肢における運動誘発電位計測、脊髄反射計測、体性感覚誘発電位計測である。運動誘発電位・脊髄反射計測は、磁気刺激、電気刺激を用いて神経を興奮させることにより誘発筋電位を計測・定量化し、運動機能の精査を行う。一昨年より診療オーダー下での臨床実施に移行しており、今年度は治験症例選定のための外来検査も含め8名実施をしており着実に臨床実績を積み上げてきている。SEPは末梢神経に電気刺激をすることで末梢から上行する体性感覚経路を脳波より計測し体性感覚経路の評価を行う。SEP計測に関しては昨年度から通常診療での実施を開始し、今年度で再生医療実施症例4名の検査を実施。結果を定期的な再生医療ミーティングの症例検討の際に各専門職種間に共有を行ってきた。

これまで再生医療リハビリテーション室における当科は主として再生医療実施症例の長期的介入における効果判定や今後のリハビリ指針立案に対して大きな役割を担っていたが、新たに再生医療治験の選定に関して重要な身体機能情報である検査結果を再生医療リハビリテーション室および再生医療実施機関に報告を行い今年度で3名の新規治験症例が決定した。当科での検査における機能評価が再生医療リハビリテーションにおいて重要な役割を担っているため今後とも継続して検査に努めていきたい。