

4. Semmes Weinstein monofilament test (SWT) 推奨グレード A

Semmes Weinstein monofilament test (SWT) は馬毛を用いた触圧覚検査として開発されたが、のちにナイロンフィラメントを使用するように改良された¹⁾。径の異なるナイロンフィラメントを用いて皮膚上に触刺激を与え、その応答によって静的触覚と防御知覚を評価する。代表的な測定器具はThe Semmes Weinstein monofilament test kit (5本セットもしくは20本セット)であり、結果は緑、青、紫、赤でマッピングされる。評価が可能な年齢は4歳以上という報告がある²⁾。SWTは正中神経および尺骨神経損傷患者における信頼性、妥当性、反応性が高いことが報告されている³⁾。ICFの機能障害項目に該当する評価方法であるというコンセンサスが得られている⁴⁾。手根管症候群患者においては、電気生理学的検査との相関、診断の有用性⁵⁾、手術効果のアウトカム⁶⁾として用いられている。結果の精度を高めるためにはフィラメントを適正な速度や角度で接触させることが必要である⁷⁾。

引用文献

1. Weinstein S. Fifty years of somatosensory research: from the Semmes-Weinstein monofilaments to the Weinstein Enhanced Sensory Test. *J Hand Therapy*. 6: 11-22, 1993.
2. Kesayan T, Gasoyan H, et al. Hand asymmetries of tactile attention in younger and older adults. *J Clin Exp Neuropsychol*. 41: 1088-1096, 2019.
3. Fonseca MCR, Elui VMC, et al. Functional, motor, and sensory assessment instruments upon nerve repair in adult hands: systematic review of psychometric properties. *Syst Rev* 7: 175, 2018.
4. van de Ven-Stevens LA, Graff MJ, et al. Instruments for assessment of impairments and activity limitations in patients with hand conditions: A European Delphi study. *J Rehabil Med* 47: 948-56, 2015.
5. Raji P, Ansari NN, et al: Relationship between Semmes-Weinstein Monofilaments perception Test and sensory nerve conduction studies in Carpal Tunnel Syndrome. *NeuroRehabilitation* 35: 543-52, 2014.
6. Hsu HY, Su FC, et al. Assessment from Functional Perspectives: Using Sensorimotor Control in the Hand as an Outcome Indicator in the Surgical Treatment of Carpal Tunnel Syndrome. *PLoS One* 10: e0128420, 2015.
7. Chikai M, Ino S. Buckling Force Variability of Semmes Weinstein Monofilaments in Successive Use Determined by Manual and Automated Operation. *Sensors (Basel)* 19: 803, 2019.