

Măsurarea excitabilității nervilor periferici - o nouă metodă electrodiagnostică

Mihai Moldovan

Neurofiziologie, Institutul Panum, Universitatea din Copenhaga, Danemarca
(www.nervelab.org)

Rezumat

În practica clinică, examinarea electrofiziologică a funcției nervilor periferici se face prin studii neinvazive ale conducerii nervoase (măsoară răspunsul propagat al unui stimul supramaximal). Aceste studii oferă informații despre canalele de Na^+ voltaj-dependente de la nivelul nozilor Ranvier și asupra integrității tecii de mielină. Ele nu oferă însă informații despre canalele voltaj-dependente aflate sub mielină, în principal canale de K^+ .

Măsurarea excitabilității nervilor periferici este singura metodă disponibilă prin care se poate investiga non-invaziv funcția membranei axonale internodale. Principiul metodei îl reprezintă un sistem de feedback prin care un computer ajustează intensitatea unui stimul pentru a evoca un răspuns "prag". Modificările în intensitatea de stimulare induse de depolarizarea/hyperpolarizarea prelungită a membranei oferă informații despre acomodarea internodală.

Măsurarea excitabilității s-a dezvoltat în decursul ultimilor 10 ani și a ajuns acum la pragul aplicabilității clinice. Contribuția mea la dezvoltarea metodei a constat în realizarea unei implementării hardware/software cu care am realizat studii experimentale și clinice ale degenerării și regenerării nervilor periferici. O parte a acestor studii este sumarizată în: *Moldovan M. & Krarup C. (2007), Internodal function in normal and regenerated mammalian axons, Acta Physiol (Oxf), 189(2):191-200*