

Studiu experimental privind evaluarea histomorfometrică a regenerării nervilor periferici prin neurorafie terminolaterală

Daniel Gligor

*Catedra de Chirurgie Plastică Microchirurgie Reconstructivă,
Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” Cluj-Napoca*

Rezumat

Premize. Frecvența crescută a traumatismelor în cursul competițiilor sportive ne-a condus spre un studiu experimental cu privire la regenerarea nervilor periferici. Traumatismele apar mai ales la membrele inferioare (57,70%), cu frecvență mărită în fotbal, handbal, rugby, baschet, schi, bob. Leziunile nervilor periferici au o incidență de 2-3% din totalul traumatismelor și reprezintă o problemă semnificativă clinică și socială, deoarece pacienții necesită adesea mai multe operații pentru reconstrucție, al căror efect este de multe ori nesatisfăcător. În anumite cazuri, sutura directă termino-terminală este imposibilă posttraumatic, în cazurile cu lipsă de substanță nervoasă sau când bontul proximal este inaccesibil. O soluție în tratamentul acestor cazuri o reprezintă sutura terminolaterală, ce reprezintă o variantă viabilă la grefa de nerv, respectiv o altă metodă în tratamentul nervilor periferici.

Obiective. În această cercetare, s-a folosit o metodă experimentală originală, de neurorafie termino-laterală a nervului sciatic de șobolan, după secțiune și sutură. Prin această metodă s-a urmărit dacă ea poate fi o alternativă viabilă la sutura terminoterminală, dacă fereastra epineurală influențează procesul de regenerare, viabilitatea regenerării segmentului distal al nervului și modificările structurale și funcționale cantitative și calitative.

Metode. Studiul își propune evaluarea regenerării nervului periferic sciatic de șobolan după secțiune și sutură terminolaterală, prin metode histomorfometrice privind numărul de fibre/mm², diametrul mediu al fibrelor, grosimea tecii de mielină și modificările macroscopice ale nervului la nivelul suturii. În experiment s-au folosit 75 de șobolani, grupați în mod egal în 3 loturi, a câte 25 de șobolani fiecare. În toate cazurile, după expunerea nervului sciatic, s-a efectuat secțiunea acestuia la aproximativ 1,2 cm proximal de trifurcație. La primele două loturi s-a efectuat repararea prin neurorafie termino-laterală fără, respectiv cu fereastră epineurală, iar în lotul al treilea, care reprezintă lotul de control, s-a efectuat neurorafia clasică terminoterminală.

Rezultate. Recuperarea după neurorafia termino-laterală este posibilă și poate fi explicată prin regenerarea fibrelor de la nivelul feței laterale a nervului „donor”, crescând spre bontul secționat al nervului receptor. Cele mai bune rezultate la evaluarea histomorfometrică s-au înregistrat la nivelul lotului C, cu sutură termino-terminală a nervului sciatic, atât în ceea ce privește numărul mediu de fibre/mm², diametrul fibrelor și grosimea tecii de mielină. Cele mai slabe rezultate s-au evidențiat la nivelul lotului A, cu sutură termino-laterală, fără fereastră epineurală. Gradul de fibroză apreciat macroscopic este cel mai mare la nivelul lotului B și cel mai mic la nivelul lotului C. Testul ANOVA, urmat de comparațiile multiple Bonferroni pentru realizarea comparațiilor între cele trei loturi, evidențiază diferențe semnificative între lotul C comparativ cu loturile A și B. Nu s-a constatat nici o diferență semnificativă din punct de vedere statistic între loturile A și B.

Concluzii. În traumatismele nervilor periferici cu bont proximal nervos neviabil sau când sunt prezente defecte de nerv importante pentru a fi reparate prin sutură termino-terminală și prin greafă de nerv, neurorafia termino-laterală rămâne o variantă viabilă.

Cuvinte cheie: sutură termino-laterală, regenerarea nervului, evaluare histomorfometrică, metode alternative de tratament chirurgical al nervilor, accidente în sport.