

Studiu experimental asupra evaluării electromiografice a regenerării nervilor periferici prin neurorafie termino-laterale

Daniel Gligor

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

Rezumat

Premize. 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, ale căror efecte sunt de multe ori nesatisfăcătoare. În anumite cazuri, sutura directă termino-terminală este imposibilă posttraumatic, când avem lipsă de substanță la nivelul nervului sau când bontul proximal este inaccesibil. O soluție în tratamentul acestor cazuri o reprezintă sutura termino-laterală, ce reprezintă o variantă viabilă la greșa de nerv, aceasta din urmă fiind 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 termino-terminală, 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 termino-laterală prin metode electromiografice. La 16 săptămâni postoperator, animalele au fost din nou anesteziate, cu expunerea nervului sciatic și a mușchiului gastrocnemian, atât la membrul posterior operat, cât și la cel sănătos, în vederea efectuării studiului electromiografic. S-a determinat timpul de latență și amplitudinea potențialului muscular compus, atât la nivelul membrului posterior operat experimental, cât și la nivelul membrului posterior normal. S-au folosit 75 de șobolani, grupați 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 A și B s-a efectuat repararea prin neurorafie termino-laterală, fără/cu fereastră epineurală, iar la lotul al treilea C - lotul de control s-a efectuat neurorafia clasică termino-terminală.

Rezultate. Recuperarea după neurorafie 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 electromiografică s-au înregistrat la nivelul lotului C, cu sutură termino-terminală a nervului sciatic, privind amplitudinea potențialului muscular compus și timpul de latență. Conform analizei statistice ANOVA, urmată de aplicarea unui test post-hoc cu corecție Bonferroni, pentru realizarea comparațiilor între cele trei loturi studiate, se evidențiază o diferență statistic semnificativă între lotul C comparativ cu loturile A și B, atât în ceea ce privește amplitudinea potențialului muscular compus cât și timpul de latență. Nu se evidențiază însă, o diferență semnificativă statistic între loturile A și B, privind amplitudinea potențialului muscular compus și timpul de latență. Acest lucru atestă că fereastra epineurală nu influențează semnificativ procesul de regenerare, chiar dacă rezultatele sunt mai bune la lotul B cu fereastră, decât la lotul A, fără fereastră.

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 greșa de nerv, neurorafie termino-laterală rămâne o variantă viabilă.

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