proLékaře.cz | 26.11.2026

Komentář k článku autorů Haninec a Kaiser Operační léčba poranění plexus brachialis

✉
prof. RNDr. Petr Dubový, CSc.
Anatomický ústav LF MU
a CEITEC MU, Brno
Kamenice 5
625 00 Brno
e-mail: pdubovy@med.muni.cz

Incidence poranění periferních nervů a zejména brachiálního plexu se s rozvojem motorizace a oblíbeností adrenalinových sportů stále zvyšuje. Ukazuje se, že přestože v chirurgické rekonstrukci poškozených periferních nervů existují dvě standardní metody, a to sutura bez tenze nebo překonání větších defektů štěpem z kožního nervu, je nutné pro rozsáhlejší devastace proximálních oddílů brachiálního plexu hledat alternativní způsoby neurotizace s využitím funkčně méně významného nervu. Přehledný článek shrnuje zkušenosti se základními a alternativními metodami rekonstrukce brachiálního plexu našeho špičkového pracoviště, které má ojedinělou kohortu úspěšně operovaných pacientů.

Vzhledem k širokému spektru možností, které mohou při úrazu brachiálního plexu nastat, je každý přístup kriticky komentován a doplněn vlastními zkušenostmi. Uvedená analýza klinických výsledků ukazuje, že při excelentním zvládnutí mikrochirugické rekonstrukce přerušeného periferního nervu nebo poškozeného brachiálního plexu stále neznáme nebo nedovedeme ovlivnit několik základních neurobiologických mechanizmů, které významně ovlivňují klinické výsledky funkční reinervace. Při rekonstrukci proximálních úseků brachiálního plexu, kde není ještě jasně vytvořena fascikulizace motorických a somatosenzorických (aferentních) nervových vláken, to je zejména problematika správné navigace regenerujících axonů do funkčně odpovídající tkáně (kůže, sval). Klinické a experimentální výsledky rovněž dokazují, že mikroprostředí původního somatosenzorického nervového vlákna není přívětivé pro regeneraci a maturaci regenerujícího motorického axonu a obráceně. Určitá ztráta regenerační kapacity nastává i při velké vzdálenosti, kterou musí regenerující axony překonat po rekonstrukci poškozených proximálních segmentů brachiálního plexu.

Výsledky experimentálních i klinických studií rovněž ukazují, že pouhá podpora růstu axonů a tvorby regenerujících kolaterál např. neurotrofiny není zcela vhodný způsob ke zlepšení výsledků funkční reinervace. Působení samotných neurotrofinů (např. NGF, BDNF) sice zvyšuje tvorbu regenerujících kolaterál a podporuje rychlejší růst axonů, ale současně vyvolává hyperinervaci a podmínky pro vznik neuropatické bolesti. Experimentální studie s využitím izolovaných molekul podporujících růst axonů významně přispěly k poznání mechanizmů reinervace, ale současně ukázaly, že pro zlepšení klinických výsledků funkční reinervace je nutná i následná podpora maturace regenerovaných nervových vláken. Přehledný článek autorů P. Hanince a R. Kaisera nejen kriticky hodnotí současný stav problematiky rekonstrukce brachiálního plexu, ale také nastiňuje otázky, které je nutné řešit ke zlepšení výsledků funkční reinervace.

Článek doporučuji k přečtení všem klinickým pracovníkům, kteří přicházejí do kontaktu s pacienty s poškozeným brachiálním plexem.