

Poranění periferních nervů

Poranění nervů nemocného často invalidizuje, je proto důležité trvalému poškození předejít včasným ošetřením. Jedná se o mikrochirurgické operace s možností překlenutí nervu autotransplantátem. Tyto operace mají dobré výsledky (až 90 % se vrací funkce).

Klasifikace poranění nervů

Na základě **Seddonovy klasifikace** rozeznáváme stupně poranění nervů:

- **neurapraxie** - nejlehčí poranění, reverzibilní postižení, nerv ani axony nejsou přerušeny, je to jen útlak nervu, nedochází k Wallerově degeneraci, úprava funkce nervu v průběhu hodin až 2 týdnů
- **axonotmeze** - axony jsou přerušeny, nerv jako celek je kontinuální, dochází k Wallerově degeneraci, regenerace spontánní
- **neurotmeze** - anatomické přerušování nervu, dochází k Wallerově degeneraci, spontánní regenerace není možná, pro regeneraci musíme nerv sešít, případně defekt vyplnit transplantátem (obvykle některý povrchový kožní nerv, např. n. suralis)

Dle rozsahu poranění - částečné nebo úplné přerušování nervu. Dle příčiny poranění - otevřená, trakční, komprese a kontuze nervů; dále poranění neurovaskulární a iatrogenní.

Degenerace a regenerace nervu

- **Wallerova degenerace** - bez spojení s tělem nemohou výběžky samostatně existovat; po přerušování dochází k rozpadu dist. pahýlu nervu
- **Wallerova regenerace** - tělo neuronu reaguje na přerušování axonu mohutnou tvorbou proteinů; z proximálního pahýlu vyrůstají drobné výběžky, pokud některý z nich najde myelinovou pochvu, začne do ní růst a zbytek výběžků zanikne; pokud není nerv po přerušování spojen, vzniká na jeho konci změť axonů - **amputační neurom** (změť vaziva a axonů), neurom je na poklep citlivý - tzv. *Tinelův příznak* (viz též u SKK)
 - spontánní regenerace jsou schopny jen nervy bez přerušování, přerušované je nutné sešít
- **časové faktory** - nerv regeneruje max. 1mm/den (přesněji 5 mm týdně), tedy 2 cm za měsíc
 - musíme přičíst dobu zdržení regenerace v oblasti sutury - 4-6 týdnů (pokud je nerv transplantován jsou sutury dvě!)
 - z výše uvedeného lze **vypočítat dobu reinervace** - je to důležité, protože pro dobrý funkční výsledek má být sval reinervován do jednoho roku (později je už svalová atrofie ireverzibilní z důvodu degenerace nervosvalové ploténky)
 - senzitivní reinervace probíhá rychleji

Diagnóza poranění

- klinické neurologické vyšetření motoriky, poruch cití, trofických změn
- EMG a neurografie
- peroperační neurografie - prokáže přímo na nervu, zda regenerace probíhá, nebo zda je poškozený úsek nutno nahradit autotransplantátem; používá se u nepřerušovaných nervů nebo ke kontrole sutury

Principy operační techniky

- výhradně mikrochirurgickou technikou, velmi tenkým monofilním atraumatickým materiálem (8/0 - 10/0), perineurieperineurální steh
- alternativní cestou je lepení tkáňovým plazmovým lepidlem
- **zásady úspěšného spojení** - konce nervu musí být resekovány až ke zdravé části axonu (odstranění neuromů, fibróz aj.)
 - spojení nesmí být pod napětím (vede k ischemizaci)
 - správně rozpoznat a našít jednotlivé druhy nervových svazků na sebe
 - defekt nervu je nutné překlenout autotransplantátem
 - do sutury se nesmí interpolovat vazivo (hlavně z epineuria nebo perineuria, proto se toto vazivo resekuje)
 - v sutuře nesmí být zalomené axony
- **výkony na nervu:**
 - neurolyza - uvolnění nervu, vypreparování
 - sutura za epineurium (obal nervu)
 - sutura za perineurium (obal fascikulu)
 - autotransplantát - využíváme méně významné kožní nervy (n. suralis - přerušovaný nerv nijak neošetřujeme)

Odkazy

Související články

- Wallerova degenerace a regenerace

Zdroj

- BENEŠ, Jiří. *Studijní materiály* [online]. [cit. 2010-12-04]. <<http://www.jirben.wz.cz/>>.

Použitá literatura

- ZEMAN, Miroslav, et al. *Speciální chirurgie*. 2. vydání. Praha : Galén, 2004. 575 s. ISBN 80-7262-260-9.

- SAMEŠ, Martin, et al. *Neurochirurgie*. 1. vydání. Praha : Maxdorf, 2005. 127 s. ISBN 80-7345-072-0.

Citováno z „https://www.wikiskripta.eu/index.php?title=Poranění_periferních_nervů&oldid=335735“