

Léčba poranění míchy u psů alogenní transplantací mezenchymálních kmenových buněk

Poranění míchy je v současné době velmi těžko řešitelné, mnohdy nevratné, mezenchymální kmenové buňky (MCS) však mají dle mnoha studií regenerační potenciál, proto autoři vytvořili studii, která by potvrdila terapeutický potenciál u poranění míchy.

Využité mezenchymální buňky měly fenotyp CD73+CD90+CD105+CD34-CD45-. Tedy typický pro mezenchymální buňky bez hematopoetických znaků.

První část studie byla prováděna na myších, kdy se sledoval pohyb kmenových buněk po aplikaci, tj. jejich homingová kapacita. Buňky s vneseným genem pro luciferázu byly aplikovány v okolí poranění. Bioluminiscence měla nejvyšší intenzitu v centru místa poranění.

Další část studie byla zaměřena na léčebné využití MSC u psů. Do studie bylo zařazeno 44 psů, kteří byli rozděleni do dvou skupin. Po lokalizaci místa zranění byla zahájena buněčná terapie.

Neurologické vyšetření zvířat bylo provedeno v den 0 a následující 15., 30., a 45. den po aplikaci MSC či jiné terapii, která byla psům naordinována (konvenční medikamentózní terapie, MM). U psů, kteří dostali MSC, došlo ke zlepšení posturálních reakcí a spinálních reflexů, zlepšila se propriocepce, patelární reflex, perineální tonus a tonus sfinkterů byl normální. Došlo také ke zlepšení tonu močového měchýře a kontrole defekace. Atrofie svalů se ve skupině s MSC snížila, rozdíl však nebyl statisticky významný. Hluboké bolesti se po 15. dni zvýraznily u zvířat po podání MSC. Celkové Olbyho skóre, které zahrnuje fyzikální vyšetření a názor majitelů, vykazovalo vyšší hodnoty, tj. lepší zotavování u psů po transplantaci MSC. Více než 50 % zvířat ze skupiny léčené MSC vykazovalo větší než 75% zlepšení, ve skupině MM to bylo 20 %.

Podání kmenových buněk se obešlo bez nežádoucích reakcí a mělo lepší výsledky než standardní medikamentózní terapie.

Zdroj: [Journal of Cellular Physiology](#)