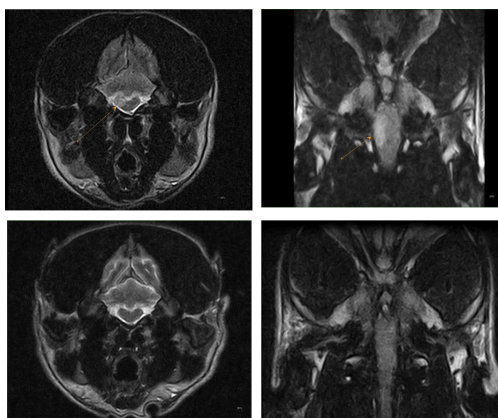


Adult autologous mesenchymal stem cells for the treatment of suspected non infectious inflammatory diseases of the canine central nervous system: safety, feasibility and preliminary clinical findings

Offer Zeira, Nimrod Asiag, Marina Aralla, Erica Ghezzi, Letizia Pettinari, Laura Martinelli, Daniele Zahirpour, Maria Pia Dumas, Davide Lupi, Simone Scaccia, Martin Konar and Carlo Cantile

Journal of Neuroinflammation (2015) 12:181

DOI 10.1186/s12974-015-0402-9



Obr: na 2 horních snímcích z magnetické rezonance je šipkou označena léze: intra-axiální hyperintenzivní léze na pravé straně mozkového kmene. Na spodních 2 snímcích nejsou pozorovány známky léze u kontrolního vyšetření po 6 měsících

Neinfekční zánětlivá onemocnění centrálního nervového systému u psů jsou běžnými idiopatickými poruchami, které se souhrnně nazývají meningoencefalomyelitida neznámého původu (MUO). Diagnostika se provádí na základě klinického vyšetření, magnetické rezonance a analýzy mozkomíšního moku, nicméně pro definitivní diagnózu je nutné histopatologické vyšetření. MUO je považována za poruchu imunitního systému nervové soustavy, proto je v současné době léčena pomocí léků, které potlačují imunitní odpověď. Tato studie si kladla

za cíl ověřit bezpečnost, proveditelnost a účinnost terapie autoimunitních zánětlivých onemocnění CNS pomocí mezenchymálních kmenových buněk.

Do studie bylo vybráno 8 psů s akutním nástupem a rychlým průběhem multifokálních neurologických příznaků. U všech případů byla diagnostikována MUO, zpočátku psi reagovali na imunosupresiva, ale později došlo k rozvinutí nežádoucích vedlejších účinků. Majitelé všech psů přijali zařazení do studie s buněčnou terapií jako poslední možnost léčby. Autologní mezenchymální kmenové buňky byly izolovány z kostní dřeně. Následně byly psům aplikovány intratékálně (IT) přes cisterna magna, intravenózně (IV) a intraarteriálně (IA) přes pravou krční tepnu. Nežádoucí účinky a klinická odpověď byly pozorovány po dobu 6 měsíců až 2 let. Bylo ověřeno, že všechny tři metody aplikace jsou pro psy bezpečné a nebyly pozorovány žádné nežádoucí vedlejší účinky. U všech psů došlo k rychlému zlepšení jejich obecného a neurologického stavu, především došlo k pozitivnímu efektu na cervikální bolest (paraspinální hyperstézie krční oblasti). U psů s IT+IA aplikací byla pozorována rychlejší odpověď (5 dní) na terapii pomocí MSCs než u skupiny s IT+IV podáním (13 dní). 6 měsíců po léčbě se 4 psi dostali do normálu, u jednoho psa se objevovala ataxie jako jediný klinický případ, další dva psi vyžadovali nadále podávání antiepileptik, jeden ze psů zemřel na následky nesouvisející s MUO a terapií.
