

CYTOTHERAPY

The Journal of Cell Therapy

CYTOTHERAPY, April 2016, Volume 18, Issue 4



Image courtesy of dream designs
/ FreeDigitalPhotos.net

Hybridní dendritické nádorové buňky indukují tumor-specifickou imunitní odpověď s lepší efektivitou než jednoduchá směs dendritických a nádorových buněk

Článek popisuje výhody použití buněčných hybridů dendritických a nádorových buněk v imunoterapii oproti použití pouhé směsi těchto dvou buněčných typů (hybrid = buňka, která nese povrchové znaky charakteristické jak pro nádorové buňky, vlastní MHC antigeny, tak povrchové znaky pro nádorové buňky. Následná imunizace těmito buňkami vede k protinádorové odpovědi zprostředkované T lymfocyty CD8+ a CD4+). Hybridi byli vytvořeni elektrofúzí nádorových buněk a dendritických buněk (derivovaných z monocytů). Více než polovina hybridních buněk exprimovala kostimulační molekuly (důležité pro aktivaci T lymfocytů – jde o CD80 či CD86, na které se váže CD28 na povrchu T – lymfo), oproti tomu je nevýhodné užití DC ve směsi, neboť měly mnohem nižší hladinu MHC Ag na svém povrchu oproti hybridním. Pro sledování účinnosti byly použity nádorové buňky exprimující cytomegalovirový Ag, ukázalo se, že expanze T lymfocytů proti těmto buňkám byla daleko vyšší tam, kde probíhala stimulace pomocí hybridů, a také pouze hybridy stimulované T lymfocyty produkovaly IFN- α v odpovědi na tyto buňky. Tento článek ukazuje na možné využití buněčných hybridů v imunoterapii rakoviny, jelikož tyto buňky produkují více kostimulačních molekul, mají na svém povrchu více MHC Ag a to zajišťuje mnohem lepší Ag-specifickou odpověď a expanzi T-lymfocytů.

[Dendritic-tumor cell hybrids induce tumor-specific immune responses more effectively than the simple mixture of dendritic and tumor cells](#)

CYTOTHERAPY, Volume 18, Issue 4, April 2016

Autologní transplantace mezenchymálních kmenových buněk u poranění míchy: fáze I pilotní studie

Tato pilotní studie byla zavedena na základě poznatků, které vedou k možnosti využití mezenchymálních kmenových buněk (MSC) v léčbě poranění míchy. Tato studie ověřuje bezpečnost intratékálního injekčního podání vlastních MSC získaných z kostní dřeně pacientů. Studie byla provedena na 9 pacientech, kteří byli rozděleni do dvou skupin: chronické poškození míchy (více jak 6 měsíců od zranění) a subakutní (méně jak 6 měsíců). MSCs byly izolovány od pacientů z lopaty kosti kyčelní a po kultivaci injekčně aplikovány zpět pacientům. 6 pacientů bylo s chronickým poškozením míchy (medián doby od poranění 33 měsíců) a 3 pacienti v subakutní fázi onemocnění. Každý pacient dostal 2–3 injekční dávky MSCs v dávce $1,2 \times 10^6$ MSCs/kg váhy. Tato studie ukazuje, že intratékální injekční podání MSCs může být bezpečné, ale je nutné provést další studie – randomizované, s využitím placebo atd.

[Autologous mesenchymal stromal cell transplantation for spinal cord injury: A Phase I pilot study](#)

CYTOTHERAPY, Volume 18, Issue 4, April 2016

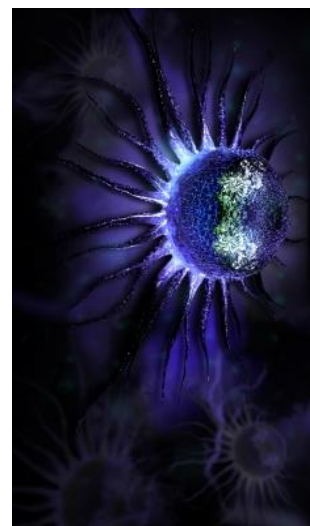


Image courtesy of dream designs
/ FreeDigitalPhotos.net

Top Articles:

- [Mesenchymal stromal cell-mediated neuroprotection and functional preservation of retinal ganglion cells in a rodent model of glaucoma](#)
- [Absolute leukocyte count as an internal quality control for the CD34 cell enumeration assay](#)
- [Enhanced neuro-therapeutic potential of Wharton's Jelly-derived mesenchymal stem cells in comparison with bone marrow mesenchymal stem cells culture](#)